

VAI TRÒ CỦA CHÂM CỨU TRONG ĐIỀU TRỊ HỖ TRỢ UNG THƯ

Trần Hòa An^{1,2}, Bùi Phạm Minh Mẫn^{1,2}, Trịnh Thị Diệu Thường^{1,2}

TÓM TẮT

Ung thư đã và đang là gánh nặng y tế toàn cầu. Y học tiến bộ làm nâng cao hiệu quả điều trị ung thư và tăng số người sống sót. Người bệnh ung thư luôn phải đối mặt với nhiều vấn đề sức khỏe khác nhau. Chăm sóc hỗ trợ ung thư là quá trình can thiệp xuyên suốt quá trình bệnh. Châm cứu đã được chứng minh hiệu quả trong giảm triệu chứng toàn thân và cải thiện chất lượng cuộc sống của người bệnh ung thư. Bài tổng quan tập trung vào vai trò và tính an toàn của châm cứu trong điều trị hỗ trợ ung thư, dựa trên chứng cứ khoa học.

Từ khóa: y học cổ truyền, châm cứu, chăm sóc hỗ trợ, chăm sóc giảm nhẹ, ung thư

SUMMARY

THE ROLE OF ACUPUNCTURE IN CANCER SUPPORTIVE TREATMENT

Cancer has been and continues to be a global healthcare burden. Advances in medical science have elevated the efficacy of cancer treatment and increased the number of survivors. Individuals afflicted with cancer confront a multitude of health challenges. Cancer supportive care entails a comprehensive intervention spanning the entire disease trajectory.

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

²Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh – Cơ sở 3, Đại học Y Dược TPHCM

Chịu trách nhiệm chính: Trịnh Thị Diệu Thường
Email: thuong.ttd@ump.edu.vn

Ngày nhận bài: 23/5/2023

Ngày phản biện khoa học: 24/5/2023

Ngày chấp nhận: 20/6/2023

Acupuncture has been substantiated as efficacious in ameliorating systemic symptoms and enhancing the quality of life for cancer patients. This overview article focuses on the role and safety of acupuncture in cancer supportive treatment, underpinned by scientific evidence.

Keywords: Traditional medicine, acupuncture, supportive care, palliative care, cancer

I. GIỚI THIỆU

Ung thư hiện nay vẫn là nguyên nhân chính gây ra tử vong và làm ảnh hưởng nặng nề đến gánh nặng y tế toàn cầu. Năm 2018, tại Việt Nam có khoảng 164.671 ca mắc ung thư [17]. Sự phát triển của y học hiện đại (YHHĐ) trong việc phát hiện sớm và điều trị tích cực đã giúp nâng cao hiệu quả điều trị và duy trì sự sống người bệnh ung thư. Điều này vô hình chung làm gia tăng số lượng người bệnh ung thư. Những tiến bộ trong các chiến lược điều trị hỗ trợ để kiểm soát các triệu chứng liên quan đến ung thư, cũng như các triệu chứng do các liệu pháp điều trị ung thư gây ra là rất cần thiết.

Chăm sóc điều trị hỗ trợ người bệnh ung thư hiện nay theo Mạng lưới Ung thư Toàn diện Quốc gia Hoa Kỳ (NCCN) không chỉ dừng lại chăm sóc giảm nhẹ bằng cách cải thiện chất lượng cuộc sống ở người bệnh bị đe dọa tính mạng như trước đó mà còn là hỗ trợ điều trị ở toàn bộ quỹ đạo của bệnh. Việc này có nghĩa là bất kỳ vấn đề sức khỏe nào xảy ra trong quá trình bệnh đều được can thiệp điều trị [7]. Ngoài việc người bệnh ung thư phải trải qua các triệu chứng liên quan trực tiếp đến khối u, người bệnh phải đối mặt

với các tác dụng không mong muốn đến từ các liệu pháp điều trị ung thư như hóa trị, xạ trị và phẫu thuật. Chăm sóc điều trị hỗ trợ giúp cải thiện đáng kể chất lượng cuộc sống của người bệnh ung thư, đưa cuộc sống trở về tình trạng gần bình thường nhất.

Châm cứu là một trong những liệu pháp điều trị không dùng thuốc phổ biến nhất trong y học cổ truyền (YHCT). Có rất nhiều loại hình châm cứu khác nhau bao gồm: hào châm, cứu, điện châm, cấy chỉ, nhĩ châm,... Châm cứu đã được sử dụng lâu đời, đã được xác nhận tính hiệu quả và an toàn thông qua hàng loạt công trình nghiên cứu khoa học khác nhau ở hầu hết các mặt bệnh lý. Không nằm ngoài xu hướng đó, châm cứu đã thể hiện được vai trò quan trọng trong điều trị hỗ trợ người bệnh ung thư. Một tổng quan về các đánh giá hệ thống của Zhang và cộng sự đã cho thấy rằng châm cứu cho thấy hiệu quả đối với các tình trạng toàn thân liên quan đến các bệnh ung thư khác nhau, bao gồm đau liên quan đến ung thư, mệt mỏi, mất ngủ, chất lượng cuộc sống; các tình trạng liên quan đến hóa xạ trị, bao gồm buồn nôn và nôn, ức chế tủy xương; và các tình trạng liên quan đến các bệnh ung thư cụ thể, bao gồm mãn kinh liên quan đến ung thư vú, bốc hỏa, đau khớp và chứng khó nuốt liên quan đến ung thư vòm họng; châm cứu dường như có lợi cho bệnh nhân bị phù bạch huyết, giúp cải thiện chức năng đường tiêu hóa và tình trạng khô miệng [26]. Trong bài tổng quan này, các bằng chứng về vai trò và tính an toàn của châm cứu trong điều trị hỗ trợ ung thư trong một số tình trạng thường gặp ở người bệnh ung thư sẽ được thảo luận dựa trên các chứng cứ khoa học hiện có.

II. CHÂM CỨU HỖ TRỢ ĐIỀU TRỊ MỘT SỐ TÌNH TRẠNG THƯỜNG GẶP TRÊN NGƯỜI BỆNH UNG THƯ

2.1. Châm cứu điều trị đau trong ung thư

Đau là triệu chứng phổ biến và nghiêm trọng nhất trên người bệnh ung thư. Khoảng 53% người bệnh ung thư có đau khi khảo sát ở tất cả giai đoạn bệnh, trong đó 59% đau khi đang điều trị bằng thuốc chống ung thư, 33% đau sau khi điều trị và có đến 64% ở người bệnh ung thư tiến triển/di căn/giai đoạn cuối và hơn một phần ba xếp loại mức độ đau từ trung bình đến nặng [21]. Các nguyên nhân đau thường gặp bao gồm di căn xương, ung thư xâm lấn mô, chèn ép dây thần kinh và các tác dụng ngoại ý từ điều trị như viêm niêm mạc và đau cơ xương do hóa trị, đau sau phẫu thuật, viêm niêm mạc, viêm da và viêm ruột do tia xạ. Một số loại thuốc và quá trình điều trị cũng có thể gây ra đau mãn tính. Để điều trị đau do ung thư cần sự hợp tác đa ngành. Tuy thuốc giảm đau opioid là phương pháp chính, nhưng có tới 2/3 bệnh nhân ung thư không kiểm soát được đau hoặc gặp tác dụng ngoại ý bao gồm buồn nôn, nôn, táo bón, an thần và suy giảm nhận thức. Khoảng 10-20% bệnh nhân không thể chịu đựng tác dụng phụ này và cần phương pháp điều trị khác. Sử dụng opioid lâu dài cũng có nguy cơ nghiện và không phải người bệnh nào cũng muốn sử dụng chúng. Nhiều phương pháp điều trị tích hợp đã được đề xuất bao gồm dùng thuốc, can thiệp tâm trí cơ thể, xoa bóp, âm nhạc trị liệu và châm cứu [9].

Châm cứu đã được sử dụng từ lâu để giảm cơn đau, và có nhiều bằng chứng cho thấy hiệu quả của nó trong việc kiểm soát đau. Mặc dù cơ chế chính xác vẫn chưa rõ, các bằng chứng hiện tại cho rằng tác dụng

giảm đau của châm cứu có thể liên quan đến việc giải phóng các peptide opioid và serotonin [13]. Một tổng quan hệ thống của Yang và cộng sự đã cho thấy rằng châm cứu có thể là một phương pháp điều trị hiệu quả và an toàn liên quan đến giảm đau trong chăm sóc giảm nhẹ cho bệnh nhân ung thư [24].

Các nghiên cứu hầu hết sử dụng châm cứu giảm đau trên người bệnh ung thư giai đoạn cuối như một phần của chăm sóc hỗ trợ giảm nhẹ. Mặc dù có rất nhiều phương pháp châm cứu khác nhau trong kiểm soát đau nhưng các phương pháp được áp dụng phổ biến trong các nghiên cứu điều trị đau do ung thư bao gồm hào châm, điện châm và nhĩ châm.

Đối với hào châm và điện châm, các nghiên cứu đa phần sử dụng các huyệt tại chỗ như các A thị huyệt hoặc các điểm kích hoạt cân cơ theo YHHĐ. Nghiên cứu của Chen và cộng sự cho thấy châm cứu vào các A thị huyệt có tác dụng giảm đau tốt hơn khi áp dụng điều trị thuốc ba bậc theo Tổ chức Y tế Thế Giới (WHO) ở người bệnh ung thư giai đoạn cuối [5]. Nghiên cứu của Dean-Clower và cộng sự cho thấy châm cứu tại các điểm A thị huyệt giúp giảm đau trên người bệnh ung thư buồng trứng hoặc ung thư vú tiến triển [8]. Tương tự nghiên cứu của Miller và cộng sự cũng cho thấy châm cứu dựa trên các huyệt tại chỗ, các điểm kích hoạt mạc cơ và một số huyệt dựa trên các nguyên tắc chọn huyệt theo YHCT cho thấy có tác dụng giảm đau đáng kể ngay sau lần điều trị đầu tiên, tác giả cũng tìm thấy có mối liên quan thuận giữa tác dụng giảm đau với mức độ đau nền và giai đoạn trễ của ung thư, việc giảm đau có thể đóng vai trò trong việc giảm trầm cảm và mệt mỏi ở người bệnh ung thư [15]. Ngoài ra, việc sử dụng nhiều

nguyên tắc chọn huyệt theo các lý thuyết YHCT cũng được áp dụng tuy nhiên còn thiếu sự thống nhất. Cụ thể, nghiên cứu của Chen và cộng sự áp dụng điện châm tại các huyệt Giáp tích từ T8-T12 trong kiểm soát đau do ung thư tụy, Lim và cộng sự điện châm các huyệt Hợp cốc, Giải khê, Hâm cốc, Quyền liêu, Côn lân, Thái khê, Chiếu hải, Phục lưu, Âm cốc, Nội quan, Mệnh môn, Bách hội trong điều trị đau do các bệnh ung thư [3],[14].

Đối với nhĩ châm, một công thức huyệt chung đã được sử dụng trong nghiên cứu của Lim và cộng sự bao gồm Thần môn, Dưới vó, Giao cảm để phối hợp với điện châm trong kiểm soát đau [14]. Một phân tích tổng hợp của Yang và cộng sự cho thấy các huyệt thường dùng cũng bao gồm những huyệt tương ứng với cơ quan bị ung thư hoặc cơ quan bị ung thư xâm lấn, kết quả cho thấy tính an toàn và hiệu quả của nhĩ châm trong điều trị đau do ung thư [25]. Ngoài ra các huyệt tương ứng với vùng đau và các điểm phản ứng trên loa tai cũng được sử dụng. Alimi và cộng sự cho thấy nhĩ châm tại các huyệt có phản ứng điện học khi sử dụng thiết bị dò huyệt loa tai tương ứng với các vùng đau cho kết quả giảm đau tốt hơn có ý nghĩa so với các điểm giả châm (các điểm ngoài vùng đau không có phản ứng điện) [1]. Nghiên cứu của Dillon và Lucas cho thấy áp dụng nhĩ châm tại các huyệt phản ứng trên loa tai có tác dụng giảm đau trong ung thư xương di căn [10].

Nhìn chung, châm cứu được áp dụng cho nhiều loại ung thư khác nhau, các bằng chứng hiện tại cho thấy đã cho thấy rằng châm cứu có thể là một phương pháp điều trị hiệu quả và an toàn liên quan đến giảm đau trong điều trị hỗ trợ người bệnh ung thư. Tuy nhiên, các bằng chứng có chất lượng còn

thấp và cần thêm nhiều bằng chứng từ những nghiên cứu chất lượng cao.

2.2. Chăm cứu điều trị tình trạng buồn nôn – nôn trong ung thư

Trong điều trị ung thư, buồn nôn và nôn trong hóa trị liệu là thường gặp nhất, ảnh hưởng đến 60-80% người bệnh nếu không được điều trị [19]. Đây cũng là một trong những yếu tố có ảnh hưởng lớn nhất đến chất lượng cuộc sống người bệnh và là lý do quan trọng khiến người bệnh bỏ trị các chu kỳ hóa trị liệu tiếp theo, từ đó làm giảm hiệu quả điều trị đáng kể [12]. Triệu chứng này có thể xuất hiện cấp tính trong vòng 24 giờ hoặc muộn xảy ra sau 24 giờ đến 5 ngày sau hóa trị. Mặc dù nhiều loại thuốc khác nhau đã được sử dụng để dự phòng, buồn nôn và nôn cấp tính vẫn xảy ra ở khoảng 13-35% người bệnh, và đối với buồn nôn và nôn muộn rơi vào khoảng 20-50% [12].

Chăm cứu đã được sử dụng rất nhiều trong điều trị buồn nôn và nôn do các nguyên nhân khác nhau. Đặc biệt, hiệu quả của chăm cứu đã được chứng minh trong chứng buồn nôn và nôn liên quan đến thai kỳ, hóa trị và sau phẫu thuật [16]. Các phương pháp chăm cứu thường được sử dụng bao gồm hào châm, điện châm và nhĩ châm. Một tổng quan hệ thống và phân tích tổng hợp của Yan và cộng sự đã cho thấy rằng huyết Túc tam lý, Nội quan và Trung quản là bộ 3 huyết được sử dụng nhiều nhất trong thể châm. Ngoài ra, nhiều huyết khác cũng được sử dụng bao gồm các huyết Kiến lý, Hạ quản, Khí hải, Quan nguyên, Đại chùy, Cách du, Hợp cốc, Đại lăng, Chi câu, Nội đình, Thái xung, Tam âm giao, Thái bạch, Công tôn, Phong long [23]. Hầu hết các huyết ứng dụng điều trị buồn nôn và nôn do hóa trị sử dụng các huyết tác động lên hệ thống Tỳ Vị. Đối với nhĩ châm, công thức huyết sử dụng

thường gặp bao gồm điểm Thực quản, Dạ dày và Tiểu trường [23]. Phân tích tổng hợp này cũng đã chỉ ra rằng chăm cứu kết hợp với chăm sóc tiêu chuẩn có thể tăng khả năng kiểm soát hoàn toàn nôn cấp tính và nôn muộn, tuy nhiên các bằng chứng còn ở mức độ thấp [23].

2.3. Chăm cứu cải thiện sự mệt mỏi liên quan đến ung thư

Theo hướng dẫn của Hiệp hội Ung thư Lâm sàng Hoa Kỳ (ASCO) Mạng lưới Ung thư Quốc gia Hoa Kỳ (NCCN), mệt mỏi liên quan đến ung thư được định nghĩa là một cảm giác đau khổ, dai dẳng, chủ quan về sự mệt mỏi hoặc kiệt sức về thể chất, cảm xúc và/hoặc nhận thức liên quan đến ung thư hoặc điều trị ung thư không tỷ lệ thuận với hoạt động gần đây và gây cản trở đáng kể đến hoạt động bình thường. Mệt mỏi liên quan đến ung thư khác với sự mệt mỏi đi kèm với cuộc sống hàng ngày, thường là tạm thời và thuyên giảm khi nghỉ ngơi [18]. Mệt mỏi xảy ra ngay trong quá trình điều trị tích cực và điều trị duy trì sau đó, có thể gây ra chính bởi ung thư và/hoặc do các liệu pháp điều trị. Trong nhóm những người sống sót sau quá trình điều trị tích cực, tỷ lệ tình trạng mệt mỏi liên quan đến ung thư thay đổi trong khoảng từ 62% đến 85%. Trong số đó, có 9% đến 45% báo cáo mức độ mệt mỏi do ung thư từ trung bình đến nặng. Những người sống sót sau khi được điều trị bằng liệu pháp nội tiết hỗ trợ hoặc liệu pháp ức chế androgen (ADT) có khả năng mắc phải tình trạng mệt mỏi cao hơn. Đối với mệt mỏi ngắn hạn (<5 năm), có đến 60% những người sống sót sau ung thư vú báo cáo mệt mỏi trung bình đến nặng sau 12 tháng kể từ khi được chẩn đoán. Ngoài ra, từ 21% đến 52%, những người sống sót vẫn gặp phải mệt mỏi nghiêm trọng trong vòng 3 năm sau điều trị. Đối với mệt

mỗi dài hạn (5 năm trở lên), quan sát cho thấy khoảng 25% những người sống sót sau ung thư ở tuổi thanh thiếu niên và người trẻ vẫn chịu đựng một môi mẫn tính từ 5 đến 30 năm sau khi được chẩn đoán [20]. Trong điều trị ung thư, các yếu tố chất lượng cuộc sống là mục tiêu điều trị quan trọng thứ hai sau tỷ lệ sống sót [2].

Tình trạng mệt mỏi nói chung theo YHCT chủ yếu được cho là do Tỳ khí hư tổn, Can Tỳ bất hòa, Khí hư gây huyết ứ, Can Thận âm hư và Tỳ Thận dương hư [4]. Còn thiếu các bằng chứng nghiên cứu chỉ ra các hội chứng lâm sàng trong ung thư, tuy nhiên người ta cho rằng là do khí huyết của tạng phủ bị suy kém trong thời gian dài do ung thư, do điều trị ung thư và các yếu tố khác như sự suy sút tinh thần và tình trạng đau đớn kéo dài. Do đó việc điều hòa tạng phủ, bồi bổ khí huyết là cốt lõi trong cải thiện mệt mỏi liên quan tới ung thư [27].

Có rất nhiều công trình nghiên cứu cho thấy châm cứu có tác dụng tích cực trong cải thiện mệt mỏi. Tổng quan các đánh giá có hệ thống và phân tích tổng hợp của Choi và cộng sự cho thấy các liệu pháp châm cứu khác nhau giúp cải thiện mệt mỏi và có tính an toàn. Các liệu pháp thường được sử dụng bao gồm hào châm, điện châm, nhĩ châm, bấm huyết và cứu. Trong các nghiên cứu khác về tình trạng mệt mỏi, cây chỉ cũng cho thấy vai trò quan trọng [22]. Các huyết thể châm được lựa chọn hàng đầu bao gồm Túc tam lý, Tam âm giao, Khí hải, Quan nguyên. Bấm huyết gồm Hợp cốc, Tam âm giao, Túc tam lý, Bách hội, Khí hải, Thần môn, Thái xung, Thái khê. Cứu bao gồm Túc tam lý, Quan nguyên, Khí hải, Trung quản, Thần khuyết. Ngoài ra, một số huyết khác thường dùng trong châm cứu điều trị mệt mỏi nói chung còn bao gồm Phế du, Tâm du, Can du,

Tỳ du, Thận du và Nội quan [22]. Đối với nhĩ châm, các huyết thường chọn bao gồm Nhĩ Thần môn, Thần kinh tự chủ, Gan, Lách, Dạ dày [6].

2.4. Các tình trạng khác liên quan đến ung thư

Ngoài các tình trạng trên, người bệnh ung thư cũng thường có nhiều rối loạn khác đi kèm. Vai trò của châm cứu cũng đã được chứng minh có hiệu quả tốt và an toàn trong các tình trạng bao gồm mất ngủ, ức chế tủy xương, mãn kinh liên quan đến ung thư vú, bốc hỏa, đau khớp và khó nuốt liên quan đến ung thư vòm họng, phù bạch huyết, cải thiện chức năng đường tiêu hóa, khô miệng. Một số bệnh lý thần kinh, trầm cảm, lo lắng cũng có thể áp dụng châm cứu [26]. Việc điều trị biểu hiện của người bệnh cần dựa trên triệu chứng và hội chứng lâm sàng cụ thể trên từng người bệnh.

III. CÁC LƯU Ý TRONG THỰC HÀNH CHÂM CỨU TRÊN NGƯỜI BỆNH UNG THƯ

Dựa trên các bằng chứng và kinh nghiệm trước đó, một khuyến cáo của Jacqueline Filshie và cộng sự nhấn mạnh một số chống chỉ định châm cứu khi sử dụng trên người bệnh ung thư. Cụ thể, ngoài các chống chỉ định chung của châm cứu, không chỉ định châm cứu ở người bệnh cực kỳ sợ kim, người bệnh bị rối loạn đông máu nghiêm trọng hoặc bị bầm tím tự nhiên. Không sử dụng kim dùng lại ở những người có nguy cơ nhiễm trùng cao như người bệnh bị giảm bạch cầu trung tính, người bệnh sau cắt lách, hoặc ở những người có nguy cơ viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn – người bệnh bị bệnh van tim. Điện châm nên tránh sử dụng ở người bệnh có máy khử rung và cần thận trọng trên người bệnh có máy tạo nhịp [11].

Một số lưu ý cũng được đề cập bao gồm việc tránh châm cứu trực tiếp lên khối u hoặc vào vùng loét, các vùng chi phù bạch mạch hoặc các chi có nguy cơ, ở cánh tay cùng bệnh sau phẫu thuật bóc tách nách vì có nguy cơ phát triển sung và phù bạch mạch, các vùng cột sống không ổn định vì có thể dẫn đến giãn cơ và làm mất vững ống tủy, tránh châm vào các bộ phận giả, ở người bệnh có những khiếm khuyết lớn về não bộ sau phẫu thuật thần kinh [11].

Châm cứu được cho là an toàn, tuy nhiên vẫn có những tác dụng ngoại ý nhỏ. Nếu xuất hiện chảy máu sau rút kim, lau sạch và ấn giữ khoảng 1 phút để máu đông. Nếu xuất hiện vết bầm tím lớn có hoặc không kèm đau, chườm lạnh trong khoảng 5 phút. Nếu có một vết sưng nhỏ sau rút kim, ấn và làm phẳng nhẹ nhàng từ 1 đến 2 phút. Gãy kim thường rất khó xảy ra, nếu có, dùng nhíp lấy ra, trong trường hợp khó cần can thiệp ngoại khoa tức thì [11].

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Alimi D, Rubino C, Pichard-Léandri E, Femand-Brulé S, Dubreuil-Lemaire ML, Hill C.** Analgesic effect of auricular acupuncture for cancer pain: a randomized, blinded, controlled trial. *J Clin Oncol*. Nov 15 2003;21(22):4120-6. doi:10.1200/jco.2003.09.011
2. **Berger AM, Mooney K, Alvarez-Perez A, et al.** Cancer-Related Fatigue, Version 2.2015. *J Natl Compr Canc Netw*. Aug 2015;13(8):1012-39. doi:10.6004/jnccn.2015.0122
3. **Chen H, Liu TY, Kuai L, Zhu J, Wu CJ, Liu LM.** Electroacupuncture treatment for pancreatic cancer pain: a randomized controlled trial. *Pancreatol*. Nov-Dec 2013;13(6):594-7. doi: 10.1016/j.pan.2013.10.007
4. **Chen R, Moriya J, Yamakawa J, Takahashi T, Kanda T.** Traditional chinese medicine for chronic fatigue syndrome. *Evid Based Complement Alternat Med*. Mar 2010;7(1):3-10. doi:10.1093/ecam/nen017
5. **Chen ZJ, Guo YP, Wu ZC.** [Observation on the therapeutic effect of acupuncture at pain points on cancer pain]. *Zhongguo Zhen Jiu*. Apr 2008;28(4):251-3.
6. **Choi TY, Ang L, Jun JH, Alraek T, Lee MS.** Acupuncture and Moxibustion for Cancer-Related Fatigue: An Overview of Systematic Reviews and Meta-Analysis. *Cancers (Basel)*. May 10 2022;14(10)doi:10.3390/cancers14102347
7. **Dans M, Kutner JS, Agarwal R, et al.** NCCN Guidelines® Insights: Palliative Care, Version 2.2021. *J Natl Compr Canc Netw*. Jul 28 2021;19(7):780-788. doi:10.6004/jnccn.2021.0033
8. **Dean-Clower E, Doherty-Gilman AM, Keshaviah A, et al.** Acupuncture as palliative therapy for physical symptoms and quality of life for advanced cancer patients. *Integr Cancer Ther*. Jun 2010;9(2):158-67. doi:10.1177/1534735409360666
9. **Deng G.** Integrative Medicine Therapies for Pain Management in Cancer Patients. *Cancer J*. Sep/Oct 2019;25(5):343-348. doi:10.1097/ppo.0000000000000399
10. **Dillon M, Lucas C.** Auricular stud acupuncture in palliative care patients. *Palliat Med*. May 1999;13(3):253-4. doi:10.1191/026921699667999073
11. **Filshie J, Hester J.** Guidelines for providing acupuncture treatment for cancer patients--a peer-reviewed sample policy document. *Acupunct Med*. Dec 2006;24(4):172-82. doi:10.1136/aim.24.4.172
12. **Gupta K, Walton R, Kataria SP.** Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting: Pathogenesis, Recommendations, and New Trends. *Cancer Treat Res Commun*.

- 2021;26:100278. doi: 10.1016/ j.ctarc. 2020.100278
13. **Kaptchuk TJ.** Acupuncture: theory, efficacy, and practice. *Ann Intern Med.* Mar 5 2002;136(5):374-83. doi:10.7326/0003-4819-136-5-200203050-00010
 14. **Lim JT, Wong ET, Aung SK.** Is there a role for acupuncture in the symptom management of patients receiving palliative care for cancer? A pilot study of 20 patients comparing acupuncture with nurse-led supportive care. *Acupunct Med.* Sep 2011;29(3):173-9. doi: 10.1136/ aim. 2011.004044
 15. **Miller KR, Patel JN, Symanowski JT, Edelen CA, Walsh D.** Acupuncture for Cancer Pain and Symptom Management in a Palliative Medicine Clinic. *Am J Hosp Palliat Care.* Apr 2019;36(4):326-332. doi:10.1177/1049909118804464
 16. **Morehead A, Salmon G.** Efficacy of Acupuncture/Acupressure in the Prevention and Treatment of Nausea and Vomiting Across Multiple Patient Populations: Implications for Practice. *Nurs Clin North Am.* Dec 2020;55(4):571-580. doi:10.1016/j.cnur.2020.07.001
 17. **Nguyen TP, Luu HN, Nguyen MVT, et al.** Attributable Causes of Cancer in Vietnam. *JCO Glob Oncol.* Feb 2020;6:195-204. doi:10.1200/jgo.19.00239
 18. **Pearson EJ, Morris ME, McKinstry CE.** Cancer-related fatigue: appraising evidence-based guidelines for screening, assessment and management. *Support Care Cancer.* Sep 2016;24(9):3935-42. doi:10.1007/s00520-016-3228-9
 19. **Sommariva S, Pongiglione B, Tarricone R.** Impact of chemotherapy-induced nausea and vomiting on health-related quality of life and resource utilization: A systematic review. *Crit Rev Oncol Hematol.* Mar 2016;99:13-36. doi:10.1016/j.critrevonc.2015.12.001
 20. **Thong MSY, van Noorden CJF, Steindorf K, Arndt V.** Cancer-Related Fatigue: Causes and Current Treatment Options. *Curr Treat Options Oncol.* Feb 5 2020;21(2):17. doi:10.1007/s11864-020-0707-5
 21. **van den Beuken-van Everdingen MH, de Rijke JM, Kessels AG, Schouten HC, van Kleef M, Patijn J.** Prevalence of pain in patients with cancer: a systematic review of the past 40 years. *Ann Oncol.* Sep 2007;18(9):1437-49. doi:10.1093/annonc/mdm056
 22. **Wang T, Xu C, Pan K, Xiong H.** Acupuncture and moxibustion for chronic fatigue syndrome in traditional Chinese medicine: a systematic review and meta-analysis. *BMC Complement Altern Med.* Mar 23 2017;17(1):163. doi:10.1186/s12906-017-1647-x
 23. **Yan Y, López-Alcalde J, Zhang L, Siebenhüner AR, Witt CM, Barth J.** Acupuncture for the prevention of chemotherapy-induced nausea and vomiting in cancer patients: A systematic review and meta-analysis. *Cancer Med.* Jun 2023;12(11): 12504-12517. doi: 10.1002/cam4.5962
 24. **Yang J, Wahner-Roedler DL, Zhou X, et al.** Acupuncture for palliative cancer pain management: systematic review. *BMJ Support Palliat Care.* Sep 2021;11(3):264-270. doi:10.1136/bmjspcare-2020-002638
 25. **Yang Y, Wen J, Hong J.** The Effects of Auricular Therapy for Cancer Pain: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Evid Based Complement Alternat Med.* 2020;2020:1618767. doi:10.1155/2020/1618767
 26. **Zhang XW, Hou WB, Pu FL, et al.** Acupuncture for cancer-related conditions: An overview of systematic reviews. *Phytomedicine.* Nov 2022;106:154430. doi:10.1016/j.phymed.2022.154430
 27. **Zhang Y, Lin L, Li H, Hu Y, Tian L.** Effects of acupuncture on cancer-related fatigue: a meta-analysis. *Support Care Cancer.* Feb 2018;26(2):415-425. doi:10.1007/s00520-017-3955-6

TỔNG QUAN VỀ MỘT SỐ DƯỢC LIỆU TIỀM NĂNG TRONG HỖ TRỢ ĐIỀU TRỊ UNG THƯ VÚ TẠI VIỆT NAM

Dương Phan Nguyên Đức¹, Trần Văn Chên¹, Nguyễn Thành Triết¹,
Trần Thị Thúy Quỳnh¹, Trịnh Thị Diệu Thường¹

TÓM TẮT

Ung thư vú là một bệnh lý ung thư thường gặp trên lâm sàng và có xu hướng trẻ hóa. Các phương pháp điều trị y học hiện đại có tác dụng điều trị triệt để hoặc điều trị nâng đỡ tùy giai đoạn bệnh, tuy nhiên các phương pháp này đều có nhiều tác dụng phụ cho bệnh nhân như rụng tóc, thiếu máu, chán ăn,... Y học cổ truyền mặc dù không có bệnh danh tương tự với ung thư vú, tuy nhiên dựa trên một số biểu hiện của ung thư vú, có thể tham khảo mô tả của Y học cổ truyền về các chứng Nhũ nham, Nhũ ung. Nhiều bài thuốc Y học cổ truyền dùng để điều trị các chứng này đã được ghi nhận trong các y văn cổ. Tại Việt Nam, nhiều vị thuốc đã được ghi nhận trong điều trị và hỗ trợ điều trị ung thư vú, tuy nhiên việc sử dụng các cây thuốc này còn ở mức dân gian, truyền miệng. Bài tổng quan này nhằm mục tiêu cập nhật các bằng chứng khoa học về cơ chế tác động và hiệu quả của một số cây thuốc tại Việt Nam trong hỗ trợ điều trị ung thư vú.

Từ khóa: Ung thư vú, Xảo tam phân, Thất diệp nhất chi hoa, Đu đủ, Cỏ sữa lá lớn, Bá bệnh

SUMMARY

A REVIEW ON SOME POTENTIAL MEDICINAL PLANTS IN THE SUPPORT OF BREAST CANCER TREATMENT IN VIETNAM

Breast cancer is a common disease in clinical practice, and the incidence rate is increasing in Vietnamese youngster. Modern medical treatments have the effect of eradicating or supportive treatment depending on the stage of the disease, but these methods have many adverse side effects. Traditional Medicine does not have a similar disease name to breast cancer, however, based on some manifestations of breast cancer, it is possible to refer to the description of Traditional Medicine about the *Nhu nham*, *Nhu ung* syndromes. Many traditional medicine remedies used to treat these conditions have been recorded in ancient medical literature. In Vietnam, many medicinal herbs have been recorded in the treatment and support of breast cancer treatment, however, the use of these medicinal plants is still at the level of folklore. This review aims to update the scientific evidence on the mechanism of action and effectiveness of some medicinal plants in Vietnam in supporting the treatment of breast cancer.

Keywords: breast cancer, *Paramignya trimera*, *Paris polyphylla*, *Carica papaya*, *Euphorbia hirta*, *Eurycoma longifolia*

¹Khoa Y học Cổ truyền - Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh

Chịu trách nhiệm chính: Trần Thị Thúy Quỳnh

Email: thuyquynhtran31@ump.edu.vn

Ngày nhận bài: 05/5/2023

Ngày phản biện khoa học: 13/5/2023

Ngày chấp nhận: 16/7/2023

I. GIỚI THIỆU

Ung thư vú là một trong những bệnh lý ung thư thường gặp nhất trên thực hành lâm sàng. Theo số liệu thống kê của Tổ chức Quan sát Ung thư quốc tế (GLOBOCAN) năm 2020, toàn thế giới có 2 261 419 bệnh nhân mắc ung thư vú, chiếm tỉ lệ 12,5%, cao nhất trong tất cả các bệnh lý ung thư. Tại Việt Nam, tỉ lệ hiện mắc ung thư vú là 34,2 / 100 000 người, đứng thứ 3 trong các bệnh lý ung thư trong dân số và đứng thứ 1 về tỉ lệ hiện mắc của các bệnh lý ung thư ở nữ giới [13]. Hiện nay, nhiều yếu tố nguy cơ cho ung thư vú đã được biết đến, bao gồm đột biến gen BRCA1 và BRCA2, tiền sử gia đình có ung thư vú, có kinh lần đầu sớm, mãn kinh muộn, chế độ ăn nhiều chất béo, sử dụng rượu... [3].

Phương pháp điều trị ung thư vú hiện nay là điều trị đa mô thức, bao gồm: phẫu thuật, xạ trị, hóa trị và điều trị nội tiết. Lựa chọn phương pháp điều trị phụ thuộc vào giai đoạn bệnh, thể mô bệnh học và thể trạng bệnh nhân. Các phương pháp điều trị này có thể điều trị tiết căn ung thư vú ở giai đoạn sớm, và hỗ trợ điều trị ung thư vú trong giai đoạn muộn (khi kích thước khối u quá lớn hoặc đã có di căn xa). Tuy nhiên, các phương pháp này đều có tác dụng phụ bất lợi như rụng tóc, thiếu máu, khô miệng, chán ăn, ... [3]. Do đó, nhu cầu tìm kiếm những loại thuốc điều trị mới với tính an toàn cao, ít tác dụng phụ ngày càng tăng.

Y học cổ truyền không có bệnh danh tương đương với ung thư vú. Tuy nhiên, các biểu hiện của ung thư vú như nổi khối u ở vú, loét vú... tương tự như mô tả của Y học cổ truyền với các chứng Nhũ nham, Nhũ

ung. Nhiều vị thuốc Y học cổ truyền đã được nghiên cứu rộng rãi về tác dụng hỗ trợ điều trị ung thư vú như Nhân sâm, Linh chi, Tử thảo, Bán chi liên, Nga truật... [5]. Các vị thuốc này có tác dụng chống ung thư thông qua nhiều cơ chế: ức chế tăng sinh tế bào, ức chế sự tăng trưởng khối u, ức chế quá trình di căn, ức chế tân sinh mạch máu, kích hoạt quá trình chết theo chương trình (apoptosis), điều hòa các con đường sống sót của tế bào... Ngoài ra, các vị thuốc này còn điều hòa các tín hiệu nội bào liên quan đến tiến triển của ung thư vú như yếu tố tăng trưởng nội mô mạch máu (VEGF), yếu tố nhân kappa B (NF-kappaB), protein lymphoma tế bào B 2(Bcl-2),... [19]. Tại Việt Nam, nhiều cây thuốc cũng được sử dụng trong hỗ trợ điều trị ung thư vú, tuy nhiên việc sử dụng các cây thuốc này còn ở mức dân gian, chưa có nhiều bằng chứng khoa học. Mục tiêu của bài tổng quan này là cập nhật các bằng chứng khoa học về cơ chế tác động của một số cây thuốc tại Việt Nam trong hỗ trợ điều trị ung thư vú.

II. MỘT SỐ DƯỢC LIỆU CÓ TÁC DỤNG GÂY ĐỘC TẾ BÀO UNG THƯ VÚ

2.1. Xáo tam phân (Paramignya trimera (Oliv.) Burkill) – Họ Cam (Rutaceae)

Ung thư là một trong những nguyên nhân gây tử vong hàng đầu trên thế giới. Rất nhiều nỗ lực đã được thực hiện để khám phá ra các tác nhân mới trong điều trị ung thư. Thời gian gần đây, Paramignya trimera (Oliv.) Burkill (Rutaceae), dân gian gọi là Xáo tam phân, đã trở thành cây thuốc Nam được dân gian sử dụng thay thế thuốc hỗ trợ điều trị ung thư. Theo Y học cổ truyền, Xáo tam

phân có vị hơi đắng, hậu vị ngọt, tính bình, có công dụng thanh nhiệt, bồi bổ cơ thể [25].

Trong nghiên cứu sàng lọc tác dụng gây độc tế bào của cao chiết *P. trimera*, Sinh và cộng sự (2019) [25] đã báo cáo rằng chiết xuất methanol gây ra quá trình chết theo chương trình (apoptosis) đối với dòng tế bào gốc ung thư vú Việt Nam (VNBRC A1) in vitro với IC_{50} là 10610 $\mu\text{g/mL}$. Đồng thời trong báo cáo trước đây cũng ghi nhận rằng chiết xuất của rễ *P. trimera* thể hiện hoạt tính gây độc tế bào chống lại dòng tế bào ung thư vú MCF-7 ở người với IC_{50} là 260,8 $\mu\text{g/mL}$ [22]. Từ các báo cáo trước đây về khả năng gây độc tế bào của *P. trimera*, trong nghiên cứu chuyên sâu tiếp theo của Nguyễn và cộng sự (2021) cho thấy những hợp chất được phân lập từ rễ của *P. trimera* như paratrimerin I, oriciacridone E, citrussinine-I và 5-hydroxynoracronycin đã được chứng minh có tác dụng gây độc tế bào ung thư MFC-7 với các giá trị IC_{50} lần lượt là 0,26 μM ; 0,40 μM ; 0,54 μM và 3,92 μM [22]. Theo tiêu chuẩn của Viện ung thư Quốc gia Hoa Kỳ (NCI), các chất tinh khiết được coi có hoạt tính tốt khi $IC_{50} \leq 5 \mu\text{M}$ [12]. Điều này, chứng tỏ rằng các hợp chất paratrimerin I, oriciacridone E, citrussinine-I và 5-hydroxynoracronycin đều gây độc tế bào mạnh đối với dòng tế bào ung thư vú MFC-7. Bên cạnh đó, ostruthin cũng có tác dụng gây độc tế bào ung thư biểu mô tuyến vú MDA-MB-231 ($IC_{50} = 48,74 \mu\text{M}$) [26]. Những báo cáo này cho thấy *P. trimera* có thể là một tác nhân tiềm năng trong điều trị ung thư.

2.2. Thất diệp nhất chi hoa (Paris polyphylla Sm.) – Họ Lê lô (Melanthiaceae)

Thất diệp nhất chi hoa hay còn gọi là cây Bảy lá một hoa, là dược liệu có giá trị cao được sử dụng rộng rãi trong y học cổ truyền các nước (Việt Nam, Trung Quốc, Ấn Độ,...). Theo y học cổ truyền, thân rễ của cây Bảy lá một hoa có vị đắng, ngọt, hơi cay, tính bình, không độc. Công năng chủ yếu là thanh nhiệt giải độc [4]. Vị thuốc được dùng để điều trị ung nhọt, côn trùng và rắn độc cắn, đau họng, mụn nước, ghẻ, dị ứng, bỏng, bong gân, nhức đầu, sốt, viêm dạ dày, tiêu chảy, kiết lỵ, đau bụng kinh, dùng làm thuốc bổ, tẩy giun, long đờm, và điều trị ung thư,... [28].

Trong các nghiên cứu trước đây đã báo cáo rằng các cao chiết cũng như saponin steroid và phần genin của nó (các paris saponin như polyphyllin D, diosgenin, paris saponin I, II, VI, VII, H,...) được phân lập từ các bộ phận khác nhau của *P. polyphylla* có tác dụng chống ung thư vú, ung thư gan, ung thư phổi, ung thư tuyến tiền liệt, ung thư ruột kết, ung thư thực quản, ung thư xương,... [28]. Đặc biệt, polyphyllin D là saponin steroid được nghiên cứu nhiều nhất theo định hướng điều trị ung thư và nó được phát hiện có hoạt tính chống ung thư vú ở các dòng tế bào MCF-7 và MDA-MB-231 với giá trị IC_{50} lần lượt là 5,0 μM và 2,5 μM [17]. Về mặt cơ chế, polyphyllin D làm mất điện thế màng ty thể, tạo ra sự điều chỉnh giảm biểu hiện Bcl-2 (B-cell lymphoma 2), chống lại sự chết theo chương trình và điều chỉnh tăng biểu hiện Bax (Bcl2 associated X) là yếu tố kích hoạt Bcl-2 gây chết theo chương trình, đồng thời kích hoạt caspase-9. Những kết quả này cho thấy rằng polyphyllin D gây ra quá trình chết theo chương trình (apoptosis) thông qua

tác động gây rối loạn chức năng ty thể. Nghiên cứu in vivo đã chứng minh rằng sử dụng polyphyllin D hàng ngày (2,73 mg/kg trọng lượng cơ thể) thông qua tiêm tĩnh mạch trong 10 ngày ở chuột mang tế bào MCF-7 làm giảm sự phát triển của khối u tới 50% về khối lượng và kích thước khối u. Ngoài ra, diosgenin có trong thân rễ *P. polyphylla* còn được chứng minh là có hiệu quả trong việc ngăn chặn biểu hiện enzym tham gia tổng hợp acid béo FAS (Fatty acid synthase, là một enzyme quan trọng trong quá trình sinh tổng hợp chất béo được biểu hiện quá mức trong các giai đoạn ung thư vú tiến triển), thường gặp trong các tế bào ung thư vú biểu hiện quá mức HER2 (Human epidermal growth factor receptor 2). Diosgenin ức chế sự tăng sinh và gây ra quá trình chết theo chương trình (apoptosis) trong các tế bào ung thư biểu hiện quá mức HER2. Hơn nữa, diosgenin ức chế quá trình phosphoryl hóa Akt và mTOR, đồng thời tăng cường quá trình phosphoryl hóa JNK (c-Jun N-terminal kinase) [9]. Paris saponin II được chứng minh là làm tăng đáng kể sự biểu hiện quá mức protein p53, p21, p27, Bax và ngăn chặn đáng kể sự biểu hiện của cyclin D1. Kết quả dẫn đến paris saponin II gây ra sự bất giữ chu kỳ tế bào pha G1/S và phát triển con đường gây chết tế bào theo chương trình trong tế bào ung thư vú MCF-7 [10].

Như vậy, các báo cáo trước đây cho thấy rằng saponin steroid (các paris saponin) đóng vai trò quan trọng trong việc chứng minh khả năng điều trị ung thư vú của *P. polyphylla* với nhiều cơ chế khác nhau.

2.3. Đu đủ (*Carica papaya* L.) – Họ Đu đủ (*Papayaceae*)

Y học cổ truyền sử dụng phần phiến lá lẫn cuống Đu đủ tươi trong hỗ trợ điều trị ung thư vú. Theo Y học cổ truyền, lá Đu đủ có vị đắng, tính hàn, mùi hắc, có công năng thanh nhiệt, giải độc, thanh Can, kiện Tỳ [4]. Các nghiên cứu hóa học cho thấy trong lá Đu đủ có chứa saponin, flavonoid (quercetin, quercetin-3-2G-rhamnosylrutinosid, quercetin-3-rutinosid, kaempferol, kaempferol-3-2G-rhamnosylrutinosid, kaempferol-3-rutinosid, myricetin-3-rhamnosid), polyphenol, alkaloid (carpain, pseudocarpain), tannin. Ngoài ra, dịch chiết lá Đu đủ còn chứa các chất dinh dưỡng như carbohydrat, vitamin, lipid và protein cũng như các nguyên tố vi lượng như sắt, phosphor, magnesium... [18, 24].

Thử nghiệm in vitro trên dòng tế bào ung thư vú người MCF-7 cho thấy dịch chiết nước lá Đu đủ có tác dụng ức chế sự tăng trưởng tế bào với IC_{50} là 1319,25 $\mu\text{g/ml}$. Ngoài ra, dịch chiết nước lá Đu đủ còn gây apoptosis ở dòng tế bào ung thư này với tỉ lệ 22,54% ở nồng độ 659,63 $\mu\text{g/ml}$ và 20,73% ở nồng độ 329,81 $\mu\text{g/ml}$. Dịch chiết lá Đu đủ thông qua các quá trình chuyển hóa cơ bản trong cơ thể người vẫn giữ được khả năng ức chế sự tăng trưởng của dòng tế bào ung thư, mặc dù khả năng này có giảm đi so với dịch chiết lá Đu đủ ban đầu. Các nghiên cứu thực nghiệm cho thấy dịch chiết lá Đu đủ có tác dụng ức chế sự tăng sinh của các tế bào ung thư vú người dòng MCF-7 thông qua cơ chế ức chế sự sinh tổng hợp DNA [24]. Quercetin trong dịch chiết lá Đu đủ cho thấy khả năng kích hoạt apoptosis ở dòng tế bào MCF-7 bằng cách giảm điều hòa biểu hiện của các protein chống apoptosis Bcl-2 và

Bcl-XL cũng như tăng điều hòa biểu hiện các protein gây chết tế bào theo chương trình Bax và Bak [30].

Ngoài hoạt tính ức chế sự tăng trưởng của các dòng tế bào ung thư vú in vitro, nhiều hợp chất được phân lập từ dịch chiết lá Đu đủ cho thấy tác dụng ức chế các thụ thể nội tiết liên quan đến ung thư vú. Trong nghiên cứu của Ashraf và cộng sự (2022) [6], methyl gallat và nicotiflorin phân lập từ cao chiết methanol – nước (8:2, v/v) lá Đu đủ cho thấy hoạt tính ức chế hoạt động của EGFR^{wt} kinase với các giá trị IC₅₀ lần lượt là $37,3 \pm 1,9$ nM và $41,08 \pm 2,1$ nM. Ngoài ra, clitorin và nicotiflorin từ dịch chiết này thể hiện hoạt tính ức chế aromatase kinase với các giá trị IC₅₀ lần lượt là $77,41 \pm 4,53$ nM và $92,84 \pm 5,44$ nM. Cũng trong nghiên cứu này, thử nghiệm in silico cho thấy trong các hợp chất phân lập được, methyl gallat có khả năng gắn với thụ thể EGFR và clitorin có khả năng ức chế thụ thể aromatase của tế bào ung thư vú.

Trên mô hình chuột gây u tân sinh vú bằng dimethylbenz[a]anthracen, kết quả ở lô chuột uống cao chiết nước lá Đu đủ liều 200 mg/kg trong 3 tháng cho thấy sự giảm thể tích khối u, giảm nồng độ CA15-3 huyết thanh và giảm nồng độ LDH huyết thanh so với lô chứng bệnh lý [11]. Kết quả này cho thấy tiềm năng trong điều trị ung thư vú.

2.4. Cỏ sữa lá to (*Euphorbia hirta* L.) – Họ Thầu dầu (*Euphorbiaceae*)

Euphorbia hirta L. (*Euphorbiaceae*) hay còn gọi là Cỏ sữa lá to, đã được sử dụng như một phương thuốc dân gian ở Việt nam cũng như các nước Đông Nam Á và Nam Á để điều trị các bệnh khác nhau như nhiễm ký

sinh trùng đường ruột, lỵ amip, tiêu chảy, loét dạ dày, ợ nóng, nôn mửa, hen suyễn, viêm phế quản, co thắt thanh quản, khí phế quản, sốt, ho, cảm lạnh, sỏi thận, các vấn đề về kinh nguyệt, vô sinh và các bệnh da liễu và ung thư,... [7]. Theo Y học cổ truyền Việt nam, Cỏ sữa lá to có vị đắng, chua, the, tính mát, có công năng chủ trị là thanh nhiệt, giải độc, chữa lỵ, phong ngứa và thông sữa [1, 2].

Trong nghiên cứu trước đây đã ghi nhận rằng *E. hirta* ức chế sự tăng sinh của các tế bào MCF-7 phụ thuộc vào liều lượng và thời gian, có tác dụng gây độc tế bào đáng kể sau 24 giờ với nồng độ 25,26 µg/mL. Hơn nữa, chiết xuất *E. hirta* thể hiện sự ức chế đáng kể đối với sự sống sót của các tế bào MCF-7, kết quả thử nghiệm này đã chỉ ra rằng sự bất giữ chu kỳ tế bào tại các pha S và G2/M của tế bào MCF-7 và gây ra quá trình chết theo chương trình thông qua con đường độc lập với caspase-3 bằng cách kích hoạt caspase-2, 6, 8 và 9 [16].

Các nghiên cứu này tiết lộ rằng *E. hirta* gây chết tế bào theo chương trình và gợi ý rằng *E. hirta* có thể tác động như một tác nhân chống ung thư thông qua quá trình gây chết tế bào theo chương trình để phát triển thành thuốc điều trị ung thư vú.

2.5. Bá bệnh (*Eurycoma longifolia* Jack) – Họ Thanh thất (*Simaroubaceae*)

Bá bệnh hay còn gọi là Bách bệnh, Mật nhân (*Eurycoma longifolia* Jack, *Simaroubaceae*) là cây dược liệu phân bố chủ yếu ở Đông Nam Á (Việt Nam, Malaysia, Thái Lan,...). Bộ phận được sử dụng của cây Bá bệnh là vỏ thân, rễ, lá phơi hoặc sấy khô. Theo Y học cổ truyền, rễ cây có vị đắng, tính ấm, quy kinh Thận, Tỳ, Vị, có công năng bổ

khí huyết, ôn Tỳ, Thận, chủ trị khí huyết lưỡng hư, cơ thể yếu mệt, thiếu máu, cảm mạo, tiêu tích, tiêu thực, chỉ tả, chỉ ẩu, chỉ lý, bài nùng, chỉ thống,... . Trong Y học hiện đại, cây Bá bệnh được sử dụng để điều trị ký sinh trùng sốt rét, tẩy giun, trị đái tháo đường, tăng cường sinh dục, kháng khuẩn, hạ sốt, chống viêm, phòng ngừa loãng xương, giải độc rượu và gây độc tế bào,... [1, 2].

Trong báo cáo của các nghiên cứu gần đây, nhiều hợp chất đã được phân lập từ cây Bá bệnh. Thành phần hóa học của dược liệu này vô cùng phong phú và đa dạng, bao gồm các quassinoid (eurycomalid A; eurycomalid B; 13 β ,21-dihydroxyeurycomanol; eurycomanon; lonilacton; 6-dehydrolonilacton; 11-dehydroklaineanon; 12-epi-dehydroklaineanon; 15 β -hydroxyklaineanon; 14,15 β -dihydroxyklaineanon; 5 α ,14 β ,15 β -trihydroxyklaineanon và 15- β -O-acetyl-14-hydroxyklaineanon,...), aquallan, tirucallan, các alkaloid (9-methoxycanthin-6-on, 1-hydroxy-9-methoxycanthin-6-on, 5-hydroxymethyl-9-methoxycanthin-6-on, 9-methoxycanthin-6-on-N-oxid, longilacton, n-pentyl- β -carboline-1-propionat,...), steroid và flavon [8].

Khả năng chống ung thư vú của *E. longifolia* đã được chứng minh thông qua nghiên cứu của Nurhanan và cộng sự (2005), kết quả đã chỉ ra rằng các cao chiết methanol, n-butanol và chloroform từ rễ *E. longifolia* có tác dụng gây độc tế bào đáng kể trên dòng tế bào MFC-7 với giá trị IC₅₀ lần lượt là 8,6; 33,4 và 21,7 μ g/mL [23]. Ngoài ra, cao chiết methanol từ rễ *E. longifolia* còn có tác dụng ức chế sự tăng sinh của dòng tế

bào ung thư vú MCF-7 ở người bằng cách gây ra quá trình chết theo chương trình. Cơ chế gây chết tế bào MCF-7 được giải thích là do quá trình kích hoạt caspase-7 hoạt động có thể tạo ra sự phân cắt poly (ADP-ribose) polymerase 1 (PARP-1). Các chất ức chế PARP-1 kết hợp với các tác nhân gây tổn hại DNA làm tăng tổn thương DNA, do đó gợi ý rằng PARP-1 có liên quan đến sự chết của tế bào. Đồng thời tác dụng chống tăng sinh trên các tế bào MCF-7 bằng cách gây ra quá trình chết theo chương trình thông qua điều chỉnh giảm biểu hiện protein Bcl-2 [27]. Trong nghiên cứu của Kuo và cộng sự (2003; 2004) [14] [15] đã chứng minh rằng các chất phân lập từ rễ *E. longifolia* như eurycomalacton; 6-dehydroxylongilacton; 9-methoxycanthin-6-on; 14,15 β -dihydroxyklaineanon; pasakbumin C; canthin-6-on; longilacton; eurycomanon và pasakbumin B có tác dụng gây độc tế bào mạnh trên dòng tế bào ung thư vú MFC-7 với giá trị IC₅₀ trong khoảng nồng độ 2,5 – 20,0 μ g/mL. Bên cạnh đó, trong một nghiên cứu khác đã chứng minh tác dụng của longilacton được phân lập từ *E. longifolia* là có tác dụng gây độc tế bào đối với MCF-7 ở người (IC₅₀ = 0.53 $\pm$ 0.19 μ g/mL). Cơ chế cụ thể là do longilacton đã kích hoạt caspase-7, caspase-8 và poly (ADP-ribose) polymerase 1 (PARP-1), kết quả cuối cùng dẫn đến phá hủy và gây chết tế bào [21]. Kết quả thử tác dụng gây độc tế bào trên các chất phân lập này đã chứng minh cho các nghiên cứu sàng lọc các cao chiết xuất trước đây về khả năng gây độc tế bào ung thư. Để có thêm bằng chứng khoa học, vào năm 2018, Thu và cộng sự đã báo cáo rằng eurycomanon, một trong những hợp

chất có hoạt tính mạnh nhất của *E. longifolia* có hiệu quả chống ung thư đối với dòng tế bào ung thư vú MCF-7. Phương thức gây độc tế bào chính của *E. longifolia* và các hợp chất được phân lập là gây ra quá trình chết tế bào theo chương trình thông qua điều chỉnh tăng biểu hiện của p53 (protein ức chế khối u) và protein gây chết theo chương trình Bax và điều chỉnh giảm biểu hiện của protein chống chết theo chương trình Bcl-2 [29].

Nhằm khảo sát tác dụng kháng ung thư của các bộ phận khác từ cây Bá bệnh, một nghiên cứu năm 2021 đã được báo cáo bởi Moses và cộng sự cho thấy rằng chiết xuất nước lá đông khô chưa lên men của *E. longifolia* được xác định là nguồn chống ung thư hiệu quả chống lại các dòng tế bào MDA-MB-231 ($IC_{50} = 69,3 \pm 17,2 \mu\text{g/mL}$) và MCF-7 ($IC_{50} = 45,0 \pm 3,5 \mu\text{g/mL}$). Cao chiết nước này chứa các hợp chất như axit gallic, axit chlorogenic, (-)-epicatechin gallat (ECG) và (-)-epigallocatechin gallat (EGCG) đã được chứng minh là gây chết tế bào theo chương trình dẫn đến sự phân mảnh DNA. Một chu kỳ tế bào bị bất giữ ở pha S đối với MDA-MB-231 (24 giờ), nguyên nhân là do sự thất bại trong quá trình tổng hợp DNA. Ngược lại, việc bất giữ chu kỳ tế bào trên giai đoạn G2/M của MCF-7 đã chỉ ra rằng DNA đã bị hư hỏng và không thể sao chép. Việc điều chỉnh lại Bax và điều chỉnh giảm biểu hiện Bcl-2 trong các tế bào MDA-MB-231 có thể chịu trách nhiệm cho các hoạt động của cytochrom c và caspase-3 dẫn đến chết tế bào theo chương trình. Các hoạt động của caspase-8 và cytochrom c trong MCF-7 với sự điều chỉnh tăng của Bax và p53 và cả quá trình điều hòa giảm biểu hiện Bcl-2 cho

thấy khả năng chiết xuất này có thể tạo ra con đường chết theo chương trình. Kết quả này cho thấy khả năng của *E. longifolia* để gây chết tế bào theo chương trình trên MDA-MB-231 và MCF-7, cũng như cung cấp bằng chứng cơ bản về hiệu quả gây độc tế bào của *E. longifolia* [20].

Trong tương lai, những dữ liệu này có thể đóng vai trò là cơ sở khoa học ban đầu hướng tới việc phát triển tác nhân hóa trị liệu có nguồn gốc tự nhiên trong điều trị ung thư. Tuy nhiên, các nghiên cứu in vivo cần được thực hiện để bổ sung về độc tính, sinh khả dụng và tác động chống ung thư là cần thiết để làm rõ hiệu quả và độ an toàn của dược liệu này trong điều trị ung thư vú.

III. BÀN LUẬN

Cho đến nay, nhiều tác nhân đã được nghiên cứu về mối liên hệ nhân quả với bệnh lý ung thư. Các tác nhân này có thể chia thành hai nhóm: tác nhân bên ngoài và tác nhân bên trong. Nhóm các tác nhân bên ngoài đáng chú ý có thể kể đến các tia bức xạ, các hóa chất, các vi sinh vật. Các tác nhân bên trong bao gồm rối loạn nội tiết, rối loạn hoạt động của các enzym và các nguyên tố vi lượng. Ngoài ra, ngày càng có nhiều nghiên cứu cho thấy sự tích lũy các gốc tự do cũng có thể dẫn đến ung thư. Đặc điểm chung của các tác nhân này, theo quan điểm của Y học cổ truyền, là đều mang tính chất của nhiệt, táo, hỏa. Do đó, xét theo Bát cương, Y học cổ truyền xem bệnh lý ung thư là một chứng nhiệt và pháp trị quan trọng nhất đối với bệnh lý ung thư nói chung là thanh nhiệt giải độc – phù chính khu tà [5].

Có nhiều phương pháp phân chia giai đoạn của các bệnh lý ung thư nói chung theo Y học cổ truyền, trong đó, dựa vào nguyên tắc điều trị, có thể chia bệnh lý ung thư thành hai giai đoạn: giai đoạn tiền lâm sàng và giai đoạn lâm sàng. Trong giai đoạn tiền lâm sàng, các yếu tố gây bệnh nhiệt tà, hỏa tà tấn công vào cơ thể sinh ra chứng thực nhiệt, pháp trị cơ bản là tả pháp (trong đó chú trọng thanh thực nhiệt, giải độc). Ở giai đoạn lâm sàng, lúc này các yếu tố nhiệt tà, hỏa tà đã tấn công đến chân âm, chân dương của cơ thể mà sinh ra âm hư hoặc dương hư. Trong giai đoạn này, pháp trị cơ bản là bổ pháp, kèm theo thanh hư nhiệt, giải độc. Ngoài hai pháp trị cơ bản trên, trong quá trình diễn tiến của bệnh, tùy vào biểu hiện của khối u (như đàm kết, khí uất, huyết ứ,...) mà có phép trị phù hợp (hóa đàm tán kết, hành khí hoạt huyết ...) và trong trường hợp thật cần thiết, có thể sử dụng pháp dĩ độc công tà, sử dụng các dược liệu có độc tính cao ở một mức độ nhất định [5].

Các vị thuốc Nam có tác dụng ức chế tế bào ung thư vú được đề cập trong bài tổng quan này đều có vị đắng, tính bình hoặc mát, có tác dụng thanh nhiệt giải độc, tương ứng với nguyên tắc điều trị bệnh lý ung thư của Y học cổ truyền. Các nghiên cứu dược lý học cho thấy các thành phần có tác dụng ức chế khối u trong các vị thuốc phần lớn thuộc về nhóm chất flavonoid, polyphenol, saponin và alkaloid. Các vị thuốc ức chế khối u thông qua nhiều cơ chế khác nhau: gây ngưng chu kỳ tế bào (thông qua tác động lên quá trình sinh tổng hợp ADN và tác động lên các protein điều hòa chu kỳ tế bào), kích hoạt

quá trình apoptosis thông qua khả năng điều hòa các nhóm protein caspase và nhóm protein họ Bcl-2. Ngoài hoạt tính gây độc tế bào trực tiếp, các vị thuốc này còn có khả năng tác động lên các thụ thể estrogen, thụ thể progesterone và thụ thể HER2 trên các dòng tế bào ung thư vú, cũng là các đích của các thuốc điều trị sinh học trong điều trị ung thư vú hiện nay. Trong khi đó, các thuốc tân dược trong điều trị nội tiết như tamoxifen, trastuzumab, pertuzumab... chỉ tác động đến một hay một nhóm thụ thể nhất định [3], vì vậy việc sử dụng các dược liệu với tác động trên nhiều cơ chế, nhiều thụ thể hứa hẹn có thể trở thành một liệu pháp hỗ trợ cho liệu pháp điều trị sinh học ung thư vú trong tương lai.

Ngoài các vị thuốc được đề cập, còn nhiều vị thuốc khác đã được sử dụng trong dân gian để điều trị hay hỗ trợ điều trị ung thư vú, tuy nhiên do ít được nghiên cứu, hoặc chúng không giữ vai trò chính trong các bài thuốc Y học cổ truyền điều trị các chứng Nhũ nham, Nhũ ung nên không được nhắc đến trong bài tổng quan này. Ngoài ra, các dược liệu được đề cập chủ yếu dùng điều trị cho bệnh nhân Nhũ nham, Nhũ ung thể thực nhiệt, đối với các thể lâm sàng khác (như đàm kết, khí huyết ứ trệ, âm hư tân khuỵ...) thì các dược liệu này không đóng vai trò chính trong bài thuốc. Vì vậy, cần thêm nhiều nghiên cứu để đánh giá độc tính, hiệu quả lâm sàng của các vị thuốc này đối với từng thể bệnh để có thể áp dụng rộng rãi các vị thuốc này trong điều trị bệnh lý ung thư vú.

IV. KẾT LUẬN

Các vị thuốc nam hỗ trợ điều trị ung thư vú có vị đắng, tính bình hoặc mát, có tác dụng thanh nhiệt giải độc, phù hợp với nguyên tắc điều trị ung thư vú theo Y học cổ truyền. Về cơ chế dược lý, các vị thuốc này ức chế khối u trên thực nghiệm bằng cách gây ngừng chu kỳ tế bào và kích hoạt quá trình apoptosis. Ngoài ra, các vị thuốc còn tác động lên các thụ thể đích của liệu pháp nội tiết trong điều trị ung thư vú bao gồm thụ thể estrogen, thụ thể progesterone và thụ thể HER2. Cần thêm nhiều nghiên cứu đánh giá về độc tính và hiệu quả lâm sàng của các vị thuốc đối với mỗi thể bệnh để áp dụng trong điều trị ung thư vú.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Đỗ Huy Bích, Đặng Quang Chung, Bùi Xuân Chương và cs.** Cây thuốc và động vật làm thuốc ở Việt Nam tập I. Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, 2006; Hà Nội.
2. **Bộ Y tế.** Dược Điển Việt Nam V - Tập 2. Nhà xuất bản Y học, 2017; Hà Nội.
3. **Bộ Y tế.** Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị ung thư vú. Quyết định số 3128/QĐ-BYT ngày 17 tháng 07 năm 2020 của Bộ trưởng Bộ Y tế, 2020; Hà Nội.
4. **Đỗ Tất Lợi.** Những cây thuốc và vị thuốc Việt Nam. Nhà xuất bản Y học, 2019; Hà Nội.
5. **Liên hiệp các hội khoa học và kỹ thuật Việt Nam – Trung tâm nghiên cứu phòng chống ung thư.** Phương hướng kết hợp Đông Tây y trong phòng và chống ung thư. Nhà xuất bản Y học, 2006; Hà Nội.
6. **Ashraf NEH, Mohamed EA, Ahmed EEZ et al.** Chemical constituents from *Carica papaya* Linn. leaves as potential cytotoxic, EGFRwt and aromatase (CYP19A) inhibitors; a study supported by molecular docking, RSC Adv. 2022;12(15):9154-9162.
7. **Basma AA, Zuraini Z, Sasidharan S.** A transmission electron microscopy study of the diversity of *Candida albicans* cells induced by *Euphorbia hirta* L. leaf extract in vitro, Asian Pac J Trop Biomed. 2011;1(1):20-22.
8. **Bhat R, Karim AA.** Tongkat Ali (*Eurycoma longifolia* Jack): A review on its ethnobotany and pharmacological importance, Fitoterapia. 2010;81(7):669-679.
9. **Chiang CT, Way TD, Tsai SJ et al.** Diosgenin, a naturally occurring steroid, suppresses fatty acid synthase expression in HER2-overexpressing breast cancer cells through modulating Akt, mTOR and JNK phosphorylation, FEBS Lett. 2007;581(30):5735-5742.
10. **Duyen NT, Vinh LB, Phong NV et al.** Steroid glycosides isolated from *Paris polyphylla* var. *chinensis* aerial parts and paris saponin II induces G1/S-phase MCF-7 cell cycle arrest, Carbohydr Res. 2022;519:108613.
11. **Gurudatta M, Deshmukh YA, Naikwadi AA.** Anticancer effects of *Carica papaya* in experimental induced mammary tumors in rats, Int J Med Res Health Sci. 2015;4(3):667-671.
12. **Hughes JP, Rees S, Kalindjian SB et al.** Principles of early drug discovery, Br J Pharmacol. 2011;162(6):1239-1249.
13. **International Agency for Research on Cancer World Health Organization.** GLOBOCAN 2020: Vietnam, truy cập ngày 30/4/2023, tại trang web <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/populations/704-viet-nam-fact-sheets.pdf>
14. **Kuo PC, Damu AG, Lee KH et al.** Cytotoxic and antimalarial constituents from

- the roots of *Eurycoma longifolia*, *Bioorg Med Chem*. 2004;12(3):537-544.
15. **Kuo PC, Shi LS, Damu AG et al.** Cytotoxic and antimalarial β -carboline alkaloids from the roots of *Eurycoma longifolia*, *J Nat Prod*. 2003;66(10):1324-1327.
 16. **Kwan YP, Saito T, Ibrahim D et al.** Evaluation of the cytotoxicity, cell-cycle arrest, and apoptotic induction by *Euphorbia hirta* in MCF-7 breast cancer cells, *Pharm Biol*. 2016;54(7):1223-1236.
 17. **Lee MS, Chan JYW, Kong SK et al.** Effects of polyphyllin D, a steroidal saponin in *Paris polyphylla*, in growth inhibition of human breast cancer cells and in xenograft, *Cancer Biol Ther*. 2005;4(11):1248-1254.
 18. **Mageshwaran M, Sanjay G, Isaac AE.** Molecular dynamics study of quercetin families and its derivative compounds from *Carica papaya* leaf as breast cancer inhibitors, *Chem Phys Lett*. 2022;793:139470.
 19. **McGrowder DA, Miller FG, Nwokocha CR et al.** Medicinal Herbs Used in Traditional Management of Breast Cancer: Mechanisms of Action, *Medicines (Basel)*. 2020;7(8):47-84.
 20. **Moses LB, Abu BMF, Mamat H et al.** Unfermented freeze-dried leaf extract of Tongkat Ali (*Eurycoma longifolia* Jack.) induced cytotoxicity and apoptosis in MDA-MB-231 and MCF-7 breast cancer cell lines, *Evid-based Complement Altern Med*. 2021;2021:8811236.
 21. **Muhamad S, Pihie AHL, Latif J et al.** Induction of apoptosis in MCF-7 via the Caspase pathway by longilactone from *Eurycoma longifolia* Jack, *Res Pharm Biotechnol*. 2011;3:1-10.
 22. **Nguyen MTT, Dang PH, Nguyen HX et al.** Paratrimerin I, cytotoxic acridone alkaloid from the roots of *Paramignya trimera*, *Nat Prod Res*. 2021;35(23):5042-5047.
 23. **Nurhanan MY, Hawariah LA, Ilham AM et al.** Cytotoxic effects of the root extracts of *Eurycoma longifolia* Jack, *Phytother Res*. 2005;19(11):994-996.
 24. **Singh SP, Kumar S, Mathan SV et al.** Therapeutic application of *Carica papaya* leaf extract in the management of human diseases, *DARU J Pharm Sci*. 2020;28:735-744.
 25. **Sinh TN, Le VMH, Nguyen TTM et al.** In vitro apoptosis induction ability of methanolic extract of *Paramignya trimera* root (Xao Tam Phan) in breast cancer stem cells, *Biomed Res Ther*. 2019;6(8):3325-3332.
 26. **Son NT.** Notes on the genus *Paramignya*: phytochemistry and biological activity, *Bull Fac Pharm, Cairo Univ*. 2018;56(1):1-10.
 27. **Tee TT, Cheah YH, Hawariah LPA.** F16, a fraction from *Eurycoma longifolia* Jack extract, induces apoptosis via a caspase-9-independent manner in MCF-7 cells, *Anticancer Res*. 2007;27(5A):3425-3430.
 28. **Thapa CB, Paudel MR, Bhattarai HD et al.** Bioactive secondary metabolites in *Paris polyphylla* Sm. and their biological activities: A review, *Heliyon*. 2022:e08982.
 29. **Thu HE, Hussain Z, Mohamed IN et al.** *Eurycoma longifolia*, a potential phytomedicine for the treatment of cancer: Evidence of p53-mediated apoptosis in cancerous cells, *Curr Drug Targets*. 2018;19(10):1109-1126.
 30. **Ting YH, Jessica YSH, Wan YC et al.** Anticancer Potential of *Carica papaya* through Modulation of Cancer Hallmarks, *Food Rev Int*. 2021;39(2):922-940.

KHẢO SÁT SỰ THAY ĐỔI NHIỆT ĐỘ VÀ CẢM GIÁC CỨU KHI CỨU ẤM HUYỆT MỆNH MÔN BẰNG ĐIỀU NGẢI CỨU

Nguyễn Văn Duy¹, Trịnh Thị Diệu Thường¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Cứu là một phương pháp đóng vai trò quan trọng trong y học cổ truyền, có tác dụng phòng và trị nhiều mặt bệnh khác nhau. Trong đó 3 cm là khoảng cách cứu được xác định hiệu quả và an toàn, tuy nhiên mức đáp ứng nhiệt vẫn có sự khác biệt giữa các vị trí tay, chân, ngực, bụng. Chúng tôi tiến hành nghiên cứu nhằm khảo sát sự thay đổi và đặc điểm phân bố nhiệt, cảm giác cứu khi cứu ấm huyết Mệnh môn bằng điều ngải cứu.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: nghiên cứu thực nghiệm trên một nhóm đối tượng gồm 38 tình nguyện viên (TNV) khỏe mạnh từ đủ 18 đến 30 tuổi được áp dụng cứu ấm bằng điều ngải tại huyết Mệnh môn với khoảng cách 3 cm; ghi lại nhiệt độ da theo các vùng bán kính 1 cm, 2 cm và 3 cm xung quanh huyết, tần suất và mức độ cảm giác cứu theo thang đo Visual Analogue Scale (VAS), quan sát các tác dụng phụ có thể xảy ra.

Kết quả: nhiệt độ da tăng đạt đỉnh tại phút 20 và tiếp tục duy trì sau 15 phút ngưng cứu với bán kính ảnh hưởng ít nhất 3 cm. Vùng bán kính 1 cm tăng nhiệt độ cao hơn so với 2 cm và 3 cm. Cảm giác ấm xuất hiện ở tất cả TNV với mức độ trung bình 6,66 trong giai đoạn cứu và tiếp tục

duy trì sau ngưng cứu. Ghi nhận 2 trường hợp bỏng độ I trong quá trình cứu ấm.

Kết luận: huyết Mệnh môn đáp ứng nhiệt với phạm vi bán kính tăng nhiệt độ ít nhất 3 cm xung quanh huyết và ghi nhận cảm giác ấm, rất cao hơn so với các huyết khác ở tay và chân. Ngoài khoảng cách cứu, sự tuân thủ của TNV cũng là một yếu tố ảnh hưởng đến tỷ lệ tác dụng phụ của điều trị.

Từ khóa: cứu ấm, điều ngải cứu, huyết Mệnh môn, nhiệt độ bề mặt da, cảm giác cứu.

SUMMARY

CHANGES IN SKIN SURFACE TEMPERATURE AND MOXIBUSTION SENSATION WHEN USING MILD MOXIBUSTION MANIPULATION AT MINGMEN ACUPOINT WITH MOXA STICK

Background and Objectives: Moxibustion plays an important role in Traditional Medicine to treat and prevent diseases by burning a herb preparation containing Moxa (*Artemisia vulgaris*, Mugwort) to stimulate the meridians of human body in which 3 cm is the effective and safe distance, however, the heat response level is still different between the positions of arms, legs, chest, abdomen. This study investigates the change and characteristics of heat distribution, the moxibustion sensation when mild moxibustion at Mingmen (GV-4) acupoint with moxa stick is applied.

Subjects and Methods: pilot study examines 38 healthy volunteers aged 18 to 30 years applied with mild moxibustion

¹Khoa Y học Cổ truyền – Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Văn Duy

Email: nvduy.ntyhct20@ump.edu.vn

Ngày nhận bài: 05/5/2023

Ngày phản biện khoa học: 13/5/2023

Ngày chấp nhận: 09/7/2023

manipulation with moxa stick at GV-4 acupoint at a distance of 3 cm; Skin temperature in 1 cm, 2 cm and 3 cm radius areas around the acupoint, frequency and grade of moxibustion sensation according to Visual Analogue Scale (VAS), possible side effects are recorded.

Results: Skin temperature rise peaked at 20 min and persisted 15 min after moxibustion with minimal affected radius of 3 cm. The 1 cm radius area saw temperature increased higher than 2 cm and 3 cm during the moxibustion. Warm feeling appeared in all volunteers with an average grade of 6.66 during the moxibustion and lasted at the rest period. 2 cases of first degree burns were recorded during resuscitation.

Conclusion: GV-4 acupoint responds to heat with a minimal radius of at least 3 cm of temperature rise around the acupoint and a higher burning and warm sensation compared to other acupoints in hands and feet is observed. In addition to the moxibustion distance, the compliance of volunteers was also a factor affecting the rate of adverse events of treatment.

Keywords: moxibustion, moxa stick, Mingmen acupoint, skin surface temperature, moxibustion sensation.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cứu là một phương pháp có lịch sử hình thành từ lâu đời và phổ biến trong y học cổ truyền (YHCT). Hiện nay, cứu ngày càng được đẩy mạnh trong nghiên cứu thực nghiệm và thực hành lâm sàng, qua đó cho thấy cứu không chỉ được sử dụng trong điều trị mà còn có tác dụng dưỡng sinh, phòng ngừa bệnh tật mà cứu dưỡng sinh là một phần không thể thiếu của phương pháp cứu

Thông qua các nghiên cứu, người ta xác định được rằng 3 cm là khoảng cách cứu hiệu quả và an toàn đối với phương pháp cứu ẩm

bằng điều ngải, trong đó nhiệt độ da hiệu quả mà an toàn được xem là nhiệt độ da nằm trên ngưỡng điều trị (43°C) và dưới ngưỡng gây bỏng (60°C). Tuy nhiên không như châm chỉ tác động vào 1 điểm, cứu tác động lên một vùng da xung quanh huyệt và mức độ đáp ứng và độ rộng của vùng da bị ảnh hưởng thay đổi tùy theo vị trí được can thiệp. Cụ thể, có khác biệt về sự thay đổi nhiệt độ khi cứu ẩm các huyệt ở các vị trí tay, chân, lưng, bụng mà tác dụng nhiệt là cơ chế gây ra tác dụng chính yếu nhất của phương pháp cứu hay nói cách khác, tác dụng phòng và trị bệnh của cứu có mối liên hệ mật thiết với nhiệt độ da.

Mặt khác theo YHCT, Mệnh môn là huyệt chủ hỏa, tất cả tạng phủ đều dựa vào hỏa của Mệnh môn để vận hành. Trong nghiên cứu này, tác giả lựa chọn huyệt Mệnh môn là một trong những huyệt được ứng dụng rộng rãi trong cứu dưỡng sinh để tiến hành nghiên cứu với câu hỏi: Khi cứu ẩm huyệt Mệnh môn, nhiệt độ da tại huyệt và vùng da xung quanh huyệt sẽ thay đổi như thế nào và có ghi nhận biến cố gì hay không? Nghiên cứu này sẽ cung cấp bằng chứng về tính đáp ứng nhiệt và tính an toàn khi cứu ẩm huyệt Mệnh môn trên người khỏe mạnh.

Mục tiêu nghiên cứu:

1. Khảo sát sự thay đổi nhiệt độ da và đặc điểm phân bố nhiệt vùng da quanh huyệt Mệnh môn khi cứu ẩm bằng điều ngải.
2. Đánh giá tần suất và mức độ cảm giác cứu khi cứu ẩm huyệt Mệnh môn bằng điều ngải.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Cỡ mẫu

Công thức tính cỡ mẫu với cỡ tác động cho kiểm định Oneway ANOVA có lặp:

$$n = \frac{\lambda}{(ES)^2}$$

Chọn $ES=0,25$; $\alpha=0,05$; $\beta=0,2$; hệ số tương quan là 0,25; ta tính được cỡ mẫu bằng phần mềm G*Power là 38 [Error! Reference source not found.].

Tiêu chuẩn chọn

(1) Người tham gia từ đủ 18 – 30 tuổi; (2) Các chỉ số về BMI, nhịp tim, huyết áp, nhiệt độ trung tâm nằm trong giới hạn bình thường; (3) Không có các vấn đề về tâm lý (theo thang điểm DASS 21); (4) Tinh thần tỉnh táo, tiếp xúc và hợp tác tốt; (5) Không mắc các bệnh lý mạn tính như tăng huyết áp, đái tháo đường, bệnh tim mạch, cường giáp, nhược giáp, v.v. (qua hỏi bệnh sử, tiền căn và thăm khám); (6) Hiện tại không tham gia song song các nghiên cứu can thiệp khác.

Tiêu chuẩn loại

(1) Chấn thương, viêm nhiễm tại vùng da cần khảo sát; (2) Tiền căn hen, dị ứng với khói nhang hoặc khói ngải cứu; (3) Có điều trị nhiệt trị liệu hoặc bôi dán các sản phẩm hóa dược lên vùng da cần khảo sát trước đó 01 tuần; (4) Đang bị cảm lạnh thông thường; (5) Dùng chất kích thích trong vòng 24 giờ trước khi tiến hành nghiên cứu; (6) Có hoạt động thức đêm hoặc mất ngủ vào đêm trước ngày thực hiện nghiên cứu; (7) Chơi thể thao hoặc vận động thể lực mạnh trước khi tiến hành nghiên cứu 2 giờ; (8) Phụ nữ đang hành kinh hoặc có thai; (9) Đang dùng một số thuốc hóa dược như thuốc gây ngủ, thuốc an thần, các thuốc có tác dụng giãn mạch, co mạch hoặc hạ huyết áp.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Địa điểm nghiên cứu: Phòng nghiên cứu châm cứu thực nghiệm, Khoa Y học cổ truyền – Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh.

Thời gian nghiên cứu: 02/2023 – 04/2023.

Thiết kế nghiên cứu: nghiên cứu thử nghiệm trên một nhóm đối tượng.

2.3. Phương pháp tiến hành

Phương tiện nghiên cứu

- Ngải điều TCS, đường kính 1,5 cm, dài 13 cm, nặng 12 gram, thành phần 100% lá ngải cứu, là sản phẩm của Công ty TNHH Sài Gòn TCS (TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam).

- Dụng cụ kẹp cố định điều ngải, sản xuất tại Nanyang, Henan, Trung Quốc.

- Máy ghi nhiệt hồng ngoại FLIR C5, xuất xứ Estonia.

Cách xác định vùng khảo sát

Xác định huyết Mệnh môn: chỗ lõm dưới mỏm gai L2

Xác định bán kính quanh huyết: lấy huyết Mệnh môn làm tâm, vẽ 3 đường tròn có bán kính lần lượt là 1 cm, 2 cm và 3 cm xung quanh huyết.

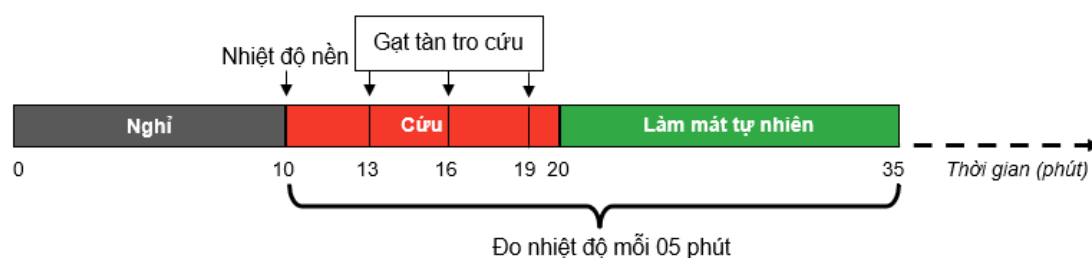
Phương pháp đo nhiệt độ

Máy ảnh nhiệt hồng ngoại được đặt vuông góc với vùng cần khảo sát và cách 0,3 – 0,5 mét.

Tiến hành nghiên cứu

Mỗi TNV tham gia nghiên cứu với tổng thời gian 35 phút như mô tả trong Hình 1 với nhiệt độ phòng $24 \pm 2^\circ\text{C}$, độ ẩm 50-60%, ánh sáng vừa đủ và có đối lưu không khí

TNV ngồi tư thế thả lỏng trong 10 phút để làm quen với phòng nghiên cứu, bộc lộ vùng lưng, xác định vùng huyết cần khảo sát và cố định điều ngải bằng kẹp cố định.



Hình 1. Quy trình can thiệp và thu thập số liệu

Đo nhiệt độ nền vùng huyết tại T_{10} . Từ T_{10} đến T_{20} , TNV cố định tư thế lưng và cứu ẩm tại vị trí huyết với khoảng cách cứu 3 cm và tiến hành quy trình gạt tàn tro, điều chỉnh khoảng cách cứu mỗi 3 phút. T_{20} , kết thúc cứu ẩm, TNV giữ nguyên tư thế trong 15 phút tiếp theo. $T_{15} - T_{35}$: đo nhiệt độ da vùng huyết mỗi 05 phút. Khảo sát cảm giác cứu theo thang VAS tại T_{15} và T_{35} .

(T_{10} , T_{15} , T_{20} , T_{25} , T_{30} , T_{35} là các thời điểm phút thứ 10, 15, 20, 25, 30, 35 của nghiên cứu).

2.4. Phương pháp xử lý và phân tích số liệu

Nhập liệu bằng phần mềm Epidata; phân tích hình ảnh hồng ngoại bằng phần mềm FLIR thermal studio 1.9.40.0; phân tích thống kê bằng phần mềm Stata 14.2.

2.5. Y đức

Nghiên cứu được thông qua bởi Hội Đồng Đạo đức trong Nghiên cứu y sinh – Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh số 677/HĐĐĐ-ĐHYD ngày 31/08/2022.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm dân số nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm dân số nghiên cứu

	Nam	Nữ	Chung	p value
n	19	19	38	
Tuổi	23,84±0,51	24,47±0,52	24,16±0,36	0,388
BMI	21,09±0,19	21,06±0,23	21,08±0,89	0,4648

Tổng số 38 TNV với tỉ lệ nam : nữ bằng nhau, độ tuổi từ 20 đến 28, với độ tuổi trung bình 24,16±0,36 và BMI trung bình 21,08±0,89; không có sự khác biệt về tuổi, BMI giữa hai giới.

Tất cả TNV đều là người khỏe mạnh, không bệnh lý nội ngoại khoa và không vi phạm tiêu chí loại trừ nào.

Bảng 2. Sự thay đổi mạch, huyết áp trước và sau can thiệp

	Mạch (lần/phút)	HATT (mmHg)	HATTr (mmHg)
Trước	79,37±0,85	110,58±1,31	68,87±0,96
Sau	79,79±0,90	109,66±1,22	67,37±1,19
p value	0,398	0,211	0,124

Sự thay đổi sinh hiệu trước và sau cứu ẩm huyết Mệnh môn không có ý nghĩa thống kê.

3.2. Sự thay đổi nhiệt độ da trong và sau khi cứu

Bảng 3. Nhiệt độ da các vùng bán kính quanh huyết Mệnh môn ghi nhận tại các thời điểm (°C)

	1 cm	2 cm	3 cm	p value ^a
T ₁₀	35,39±1,25	35,28±1,24	35,16±1,22	0,7225 ⁺
T ₁₅	44,68±2,30 [*]	44,04±1,97 [*]	42,91±1,62 [*]	0,0007 ⁺
T ₂₀	44,92±2,56 [*]	44,36±2,38 [*]	43,47±2,29 [*]	0,0337 ⁺
T ₂₅	37,56±1,05 [*]	37,42±1,09 [*]	37,19±1,45 [*]	0,3519 ⁺
T ₃₀	36,77±0,79 [*]	36,60±0,82 [*]	36,38±0,85 [*]	0,1311 ⁺
T ₃₅	36,56±0,85 [*]	36,38±0,89 [*]	36,16±0,91 [*]	0,1508 ⁺

^{*}: so sánh với T₁₀ trong cùng một vùng bán kính, kiểm định t bất cặp, p < 0,05.

⁺: so sánh giữa các bán kính trong cùng một thời điểm, kiểm định Oneway ANOVA.

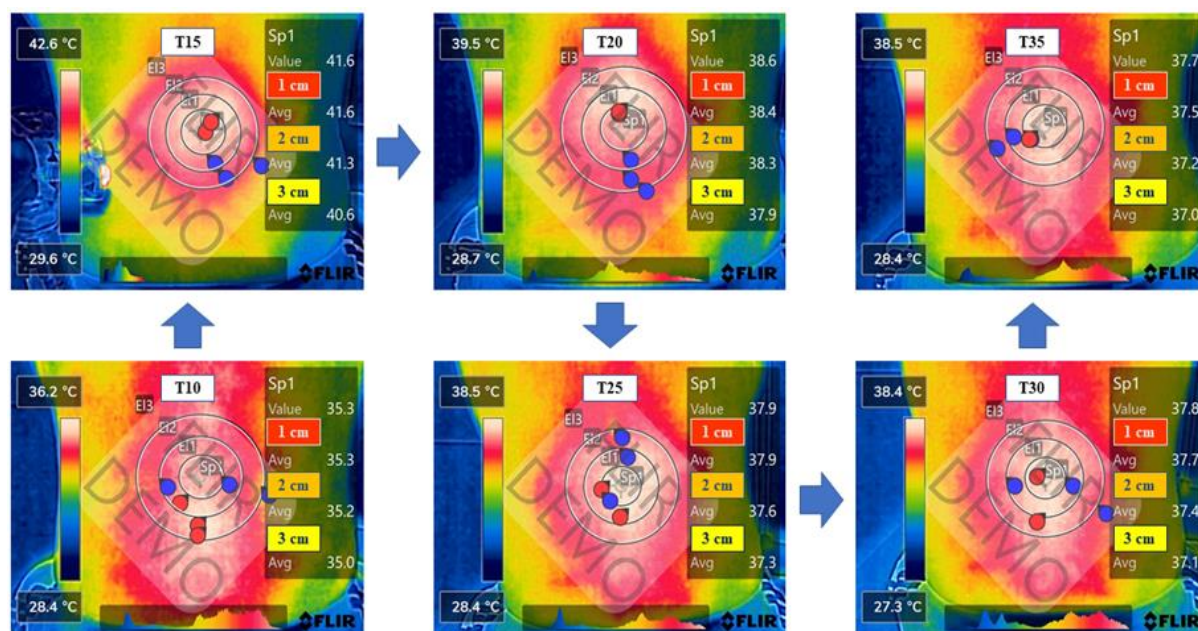
Không có sự khác biệt về nhiệt độ nền giữa 3 vùng khảo sát (p > 0,05).

Trong quá trình cứu ẩm nhiệt độ da tăng cao nhất tại T₂₀ với 44,68±2,30, 44,04±1,97 và 42,91±1,62°C tương ứng với các bán kính 1 cm, 2 cm và 3 cm quanh huyết được cứu. Sự khác biệt giữa 3 vùng có ý nghĩa thống kê

trong giai đoạn cứu ẩm (p < 0,05).

Nhiệt độ da duy trì cao hơn T₁₀ trong 15 phút sau cứu với sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (p < 0,05) nhưng không có sự khác biệt giữa 3 vùng bán kính xung quanh huyết (p > 0,05).

Trong giai đoạn cứu ẩm và 15 phút sau cứu, nhiệt độ da ở mọi thời điểm và các vùng bán kính luôn cao hơn có ý nghĩa so với vùng bán kính tương ứng trước khi cứu (p < 0,05).



Hình 2. Kết quả ghi nhận được tại các thời điểm nghiên cứu

Bảng 4. Độ tăng nhiệt độ tại các thời điểm (°C)

	Bán kính			p value
	1 cm	2 cm	3 cm	
ΔT_{15}	9,29±2,37	8,76±2,00	7,75±1,66	0,0048*
ΔT_{20}	9,53±3,00	9,08±2,84	8,31±2,77	0,1774*
ΔT_{25}	2,17±1,15	2,13±1,09	2,03±1,09	0,8622*
ΔT_{30}	1,37±0,99	1,32±0,89	1,22±0,83	0,7589*
ΔT_{35}	1,17±1,15	1,10±1,09	1,00±1,02	0,7950*

ΔT_{15} , ΔT_{20} , ΔT_{25} , ΔT_{30} , ΔT_{35} lần lượt là chênh lệch nhiệt độ ở thời điểm phút thứ 15, 20, 25, 30 và 35 so với nhiệt độ nền.

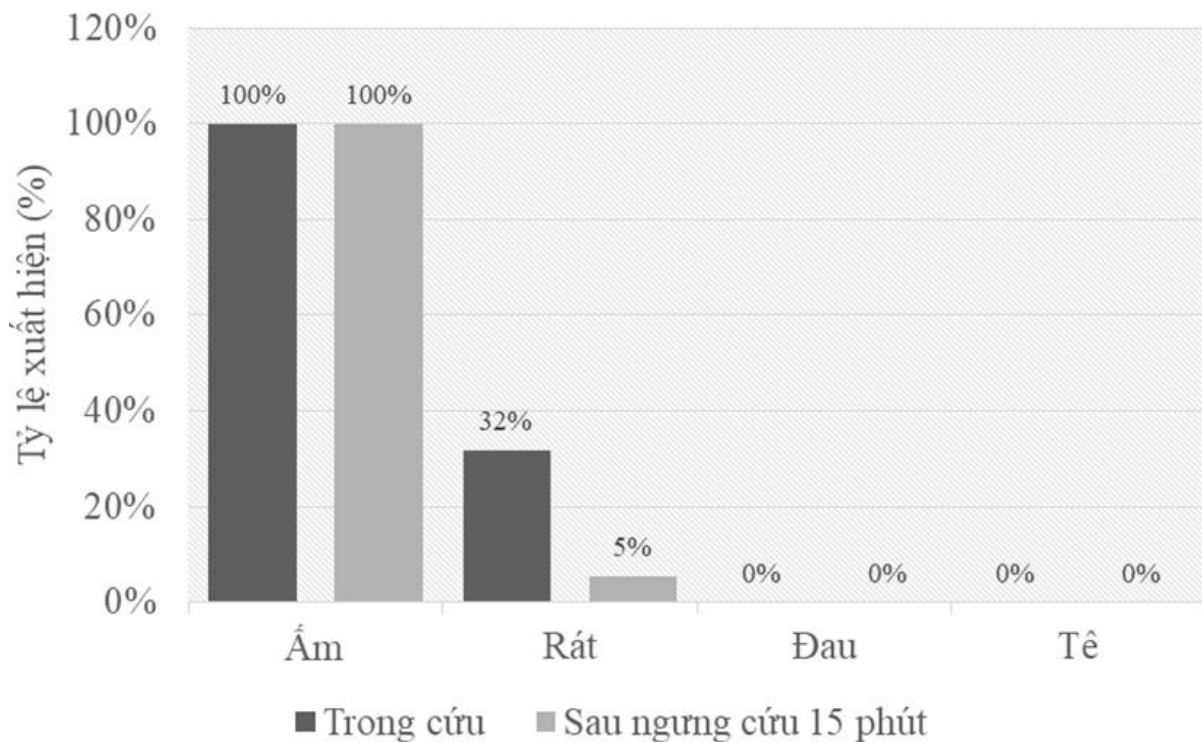
*: so sánh các vùng bán kính tại một thời điểm, kiểm định Oneway ANOVA.

Sự tăng nhiệt độ khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa các vùng bán kính khác nhau

của huyết tại T_{15} ($p < 0,05$).

Sự tăng nhiệt độ khác biệt không có ý nghĩa thống kê giữa các vùng bán kính khác nhau của huyết tại các thời điểm còn lại ($p > 0,05$).

3.3. Tần suất và mức độ cảm giác cứu

**Biểu đồ 1. Tần suất xuất hiện các cảm giác cứu trong và sau khi cứu**

Cảm giác ấm xuất hiện ở tất cả TNV trong và sau 15 phút cứu.

Cảm giác rát xuất hiện ở 32% TNV trong khi cứu, 5% TNV còn cảm giác rát sau ngưng cứu 15 phút. Không ghi nhận cảm giác đau, tê trong nghiên cứu.

Bảng 5. Mức độ cảm giác tương ứng với loại cảm giác theo thang VAS [Mean (min – max)]

	Ấm	Rất	Đau	Tê
T ₁₅	6,66 (5 – 8)	2,75 (1 – 4)	0	0
T ₃₅	2,95 (2 – 4)*	1,5 (1 – 2) ⁺	0	0

*: so sánh với mức độ ấm tại T₁₅, phép kiểm t bất cặp, $p < 0,05$.

⁺: so sánh với mức độ rất tại T₁₅, phép kiểm Wilcoxon, $p < 0,05$.

Cường độ cảm giác ấm và rất giảm có ý nghĩa sau ngưng cứu.

3.4. Tác dụng không mong muốn

Ghi nhận 2 trường hợp xuất hiện bỏng độ I vùng thắt lưng do TNV không cố định tư thế trong quá trình cứu ấm, đã xử trí ngưng cứu, làm mát vùng da bỏng bằng nước sạch, dùng thuốc mỡ bôi và dán băng tránh nhiễm trùng cho TNV.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Sự thay đổi nhiệt độ da vùng huyết Mệnh môn trong và sau cứu

Trong khi cứu, nhiệt độ tăng dần với giá trị ghi nhận lần lượt là $44,68 \pm 2,30^{\circ}\text{C}$ và $44,92 \pm 2,56^{\circ}\text{C}$ tại T₁₅ và T₂₀, trong đó phút 20 nhiệt độ tăng cao nhất: $9,53 \pm 3,00^{\circ}\text{C}$. Đây là hai giá trị nhiệt độ nằm trong khoảng tối ưu, giúp hoạt hóa các kênh thụ thể TRPV1 ở da (ngưỡng kích thích 43°C) đồng thời vẫn trong ngưỡng an toàn ($< 60^{\circ}\text{C}$) theo nghiên cứu của Lin Li-Mei (2013). Kết quả có sự tương đồng với nghiên cứu của tác giả Nguyễn Văn Đàn (2020) khi tiến hành cứu ấm huyết Dương trì với khoảng cách 3 cm, theo đó quy trình gạt tàn tro và điều chỉnh khoảng cách cứu mỗi 3 phút có tác dụng duy trì tối ưu tác dụng nhiệt của cứu từ đó làm xuất hiện 4 đỉnh tác dụng nhiệt cao nhất tại các phút thứ 12, 14, 17 và 20.

Nghiên cứu của chúng tôi tiến hành đo tại 2 thời điểm phút thứ 15 và 20, do đó ghi

nhận nhiệt độ cao nhất tại phút thứ 20, chưa ghi nhận nhiệt độ tại phút thứ 12, 14 và 17 có cao hơn hay không.

Về quy trình gạt tàn tro và điều chỉnh khoảng cách cứu, theo tác giả Sun Chao (2019), lắng đọng tàn tro trên điều ngải dẫn đến hai hệ quả: (1) Tàn tro làm cản trở nhiệt phát ra tiếp xúc với bề mặt da và (2) điều cứu càng cháy thì khoảng cách giữa đầu điều cứu với bề mặt da càng xa dần, làm giảm cường độ kích thích nhiệt đến da. Hai yếu tố trên làm giảm nhiệt lượng kích thích đến vùng da huyết, qua đó làm giảm tác dụng nhiệt của cứu. Do đó quy trình gạt tàn tro và điều chỉnh khoảng cách cứu giúp duy trì tối ưu tác dụng nhiệt.

Sau khi cứu, nhiệt độ da vẫn duy trì ở mức có ý nghĩa thống kê so với nhiệt độ ban đầu, cho thấy hiệu quả tác dụng nhiệt vẫn kéo dài trong 15 phút sau ngưng cứu, kết quả có sự tương đồng với nghiên cứu của Nguyễn Văn Đàn và Sun Chao

4.2. Sự thay đổi nhiệt độ da theo vùng bán kính quanh huyết Mệnh môn

Trước can thiệp, không ghi nhận sự khác biệt về nhiệt độ nền giữa 3 vùng bán kính. Cả 3 vùng bán kính đều cho thấy sự tăng nhiệt độ có ý nghĩa so với nhiệt độ nền trong và sau cứu ($p < 0,05$), kết quả này có sự khác biệt với nghiên cứu của Sun Chao khi cứu ấm bằng điều ngải trên mô sinh học cho thấy vùng da tăng nhiệt độ quanh vị trí kích thích có bán kính $r < 3$ cm.

Điều này có thể lý giải bởi sự khác biệt về đáp ứng nhiệt ở da người cao hơn so với mô sinh học.

Trong giai đoạn cứu ẩm, ghi nhận sự khác biệt giữa 3 vùng bán kính về nhiệt độ da với nhiệt độ tăng dần từ ngoài vào trong. Sau can thiệp, không có sự khác biệt về nhiệt độ giữa 3 vùng bán kính. Kết quả này theo YHCT có thể được hiểu theo quy luật đồng khí tương cầu, trong đó Mệnh môn là huyết chủ chân hỏa trong cơ thể, còn cứu là phương pháp dùng hỏa từ ngoài cứu được xem là một vị thuốc thuần dương, do đó hỏa của ngoài cứu hô ứng với chân hỏa của Mệnh

môn, đáp ứng tăng nhiệt độ cao hơn so với những huyết khác, tuy nhiên vẫn cần nhiều bằng chứng hơn trong tương lai để có thể kết luận chính xác hơn về cơ chế khoa học của hiện tượng này.

4.3. Cảm giác cứu

Cảm giác ẩm xuất hiện ở 100% TNV cả trong và sau cứu, do nhiệt độ da khi cứu đã kích hoạt những thụ thể nhiệt tại da với ngưỡng kích thích 43°C và sau cứu vẫn còn duy trì nhưng cường độ ẩm giảm có ý nghĩa cho thấy mức độ ẩm tỷ lệ thuận với nhiệt độ da.

Bảng 6. So sánh mức độ cảm giác ẩm giữa các nghiên cứu (điểm)

Bảng 6. So sánh mức độ cảm giác âm giữa các nghiên cứu (tiếp)					
Nghiên cứu của chúng tôi	Nguyễn Văn Đàn (2020)	Liu Qiong (2017)			
Mệnh môn	Dương trì	Thủ tam lý	Túc tam lý	Thiên xu	Thận du
6,66	7,03	6	5,50	6,43	5,81
(5,00–8,00)	(3,00–10,00)	(4,00–10,00)	(3,00–9,00)	(2,00–10,00)	(2,00–9,00)

Kết quả này có sự tương đồng với nghiên cứu của Nguyễn Văn Đàn (2020) và Liu Qiong (2017) khi ghi nhận 100% TNV có cảm giác ẩm. Tuy nhiên cảm giác cứu còn phụ thuộc vào vị trí của huyết được chọn, cụ thể các huyết thuộc vùng bụng và lưng nhạy cảm hơn so với ở chi do đó mức độ ẩm có sự khác biệt như đã trình bày trên bảng 6

4.4. Tác dụng không mong muốn

Cứu là một phương pháp tương đối an toàn đã được ghi nhận theo các nghiên cứu và y văn, trong nghiên cứu này chúng tôi áp dụng 3 cm là khoảng cách cứu an toàn đã được chứng minh qua các nghiên cứu, tuy nhiên có 2 trường hợp TNV không cố định tư thế theo như hướng dẫn của nghiên cứu viên dẫn đến bỏng độ I. Vì vậy trong thực hành cứu trên lâm sàng, ngoài việc áp dụng các thông số an toàn chúng ta cần phải theo dõi sát người bệnh để giảm thiểu tối đa các biến

cố không mong muốn, đặc biệt là những huyết thuộc vùng cơ thể mà người bệnh không thể quan sát được như lưng, cổ gáy.

V. KẾT LUẬN

Cứu ẩm huyết Mệnh môn làm thay đổi nhiệt độ da trong bán kính ít nhất 3 cm quanh huyết và mức độ cảm giác ẩm cao hơn, cho thấy mức độ đáp ứng cao hơn với kích thích nhiệt so với huyết ở tay và chân.

Tuy 3 cm là khoảng cách cứu an toàn, trong thực hành cần theo dõi sát khi cứu những vùng người bệnh không tự quan sát được như lưng, cổ.

VI. LỜI CẢM ƠN

Xin gửi lời cảm ơn chân thành đến Ban chủ nhiệm Khoa YHCT, Đại học Y Dược TP. HCM cùng tập thể cán bộ viên chức và người lao động, đã luôn tạo mọi điều kiện

thuận lợi cho việc sử dụng Phòng nghiên cứu Châm cứu Thực nghiệm để chúng tôi tiến hành thành công thử nghiệm này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Nguyễn Văn Duy, Võ Kim Khánh, Nguyễn Văn Đàn.** Sự thay đổi nhiệt độ bề mặt da và cảm giác khi cứu ẩm bằng điều ngải cứu. Y học TP. Hồ Chí Minh. 2020; 24(4): 157 – 163.
2. **Lê Bảo Lưu, Tăng Khánh Huy.** Lý luận cơ bản Y học cổ truyền. Nhà xuất bản ĐHQG TP. Hồ Chí Minh. 2021: 175-177.
3. **Trịnh Thị Diệu Thường.** Châm cứu học 2. Nhà xuất bản Y học. 2019: 61-71.
4. **Chao S, Ying L, Jiujie K, et al.** The thermal performance of biological tissue under moxibustion therapy. J Ther Bio. 2019;83:103-111.
5. **Deng H, Shen X.** The mechanism of moxibustion: ancient theory and modern research. Evidence-Based CAM. 2013.
6. **Faul F, Erdfelder E, Buchner A, et al.** Statistical power analyses using G* Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses, Behav Res Methods, 2009, pp. 1149 – 1160.
7. **Huang T, Huang X, Zhang W, et al.** The influence of different acupuncture manipulations on the skin temperature of an acupoint. Evidence-Based CAM. 2013.
8. **Lin L-M, Wang S-F, Lee R-P, et al.** Changes in skin surface temperature at an acupuncture point with moxibustion. J Acu Med. 2013;31(2):195-201.
9. **Liu Q, Sun T-a, Liang H, et al.** Clinical observation on the correlation between moxibustion sensation and distance of moxa stick. J Acu Tui Sci. 2017;15(4):237-241.
10. **Schepers RJ, Ringkamp M.** Thermoreceptors and thermosensitive afferents. Neurosci Biobehav Rev. 2009;33(3):205-12.

KHẢO SÁT SỰ THAY ĐỔI NHIỆT ĐỘ BỀ MẶT DA VÙNG CỔ GÁY KHI CHÂM BỔ HOẶC CHÂM TẢ HUYỆT ĐẠI CHÙY TRÊN NGƯỜI TÌNH NGUYỄN KHỎE MẠNH

Lê Ngọc Phương Quỳnh¹, Trịnh Thị Diệu Thường¹

TÓM TẮT

Đặt vấn đề và mục tiêu nghiên cứu: Ngoài kích thích huyết vị trên cơ thể, châm cứu còn thông qua những thủ pháp nhất định để đạt được tác dụng phòng bệnh và trị bệnh. Đối với huyết Đại chùy, theo ghi nhận trong các y văn, châm tả huyết Đại chùy có tác dụng thanh nhiệt, còn châm bổ lại có thể tán hàn. Chính vì vậy, chúng tôi thực hiện nghiên cứu với mục tiêu khảo sát và so sánh sự thay đổi nhiệt độ bề mặt da vùng cổ gáy khi châm bổ hoặc châm tả huyết Đại chùy trên người tình nguyện khỏe mạnh.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Thực nghiệm trên nhóm đối tượng gồm 57 người tình nguyện khỏe mạnh từ đủ 18 đến 30 tuổi được châm cứu trong hai buổi cách nhau 7 ngày, một buổi áp dụng phương pháp châm bổ và một buổi áp dụng phương pháp châm tả; ghi nhận nhiệt độ bề mặt da tại vùng cổ gáy bằng camera hồng ngoại FLIR C5 trước khi châm 5 phút, ngay sau khi châm, sau khi châm 5 phút, ngay sau khi rút kim và sau khi rút kim 5 phút.

Kết quả: Sau khi châm bổ huyết Đại chùy, có sự gia tăng nhiệt độ bề mặt da vùng cổ gáy với $p < 0.05$. Mặt khác, sau khi châm tả huyết Đại chùy có sự giảm nhiệt độ về mặt da vùng cổ gáy

với $p < 0.05$. Đồng thời, sự thay đổi nhiệt độ bề mặt da vùng cổ gáy khi châm bổ hoặc châm tả Đại chùy có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0.05$).

Kết luận: Áp dụng châm cứu trên huyết Đại chùy có thể làm thay đổi nhiệt độ bề mặt da vùng cổ gáy. Mặt khác, sự thay đổi nhiệt độ bề mặt da khác nhau khi châm bổ hoặc châm tả Đại chùy đã cung cấp bằng chứng cụ thể cho thấy khi áp dụng kỹ thuật châm khác nhau trên huyết Đại chùy có thể ảnh hưởng khác nhau đến bề mặt da vùng cổ gáy.

Từ khóa: Châm bổ, châm tả, huyết Đại chùy, nhiệt độ bề mặt da.

SUMMARY

SURVEY THE CHANGE OF SKIN SURFACE TEMPERATURE AT THE NECK WHEN USING TONIFYING OR DISPERSING ACUPUNCTURE MANIPULATIONS AT DAZHUI ACUPOINT IN HEALTHY VOLUNTEERS

Objectives: In addition to stimulating acupoints on the body, acupuncture also uses certain manipulations to achieve the effect of disease prevention and treatment. As for the Dazhui acupoint, using tonifying acupuncture at Dazhui acupoint has the effect of clearing heat, while using dispersing one can dissipate the heat. So that we carry out this study with the aim of survey and compare the change of skin surface temperature at the neck when using tonifying or

¹Khoa Y học Cổ truyền – Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh

Chịu trách nhiệm chính: Lê Ngọc Phương Quỳnh
Email: quynh510laura@gmail.com

Ngày nhận bài: 04/5/2023

Ngày phản biện khoa học: 13/5/2023

Ngày chấp nhận: 28/6/2023

dispersing acupuncture manipulation at Dazhui acupoint in healthy volunteers.

Subjects and Methods: A pilot study on a group of 57 healthy volunteers from 18 to 30 years old who were applied to acupuncture in two sessions, each session is 7 days apart, one uses tonifying acupuncture manipulations, another one uses dispersing acupuncture manipulations; record skin temperature at the neck with FLIR C5 thermal camera at 5 minutes before acupuncture, needle insertion, 5 minutes after insertion, needle removal and 5 minutes after acupuncture.

Results: After applying tonifying acupuncture manipulations at Dazhui acupoint, there was an increase in the skin surface temperature of the neck with $p < 0.05$. On the other hand, when using dispersing acupuncture manipulations at Dazhui acupoint, there was a decrease in skin temperature in the neck area with $p < 0.05$. At the same time, the change in skin surface temperature of the neck when using tonifying or dispersing acupuncture manipulations at Dazhui acupoint is significantly different ($p < 0.05$).

Conclusion: Applying acupuncture at Dazhui acupoint can change the skin surface temperature of the neck. On the other hand, the variation in skin surface temperature when using tonifying or dispersing acupuncture manipulations at Dazhui provides concrete evidence that different acupuncture manipulations at Dazhui acupoint can have different effects on skin surface temperature at the neck.

Keywords: Tonifying acupuncture manipulations, dispersing acupuncture manipulations, Dazhui acupoint, skin surface temperature.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Châm cứu là phương pháp điều trị theo y học cổ truyền (YHCT) được hình thành từ ngàn xưa, trải qua quá trình thực hành tích lũy kinh nghiệm, châm cứu đã mang lại nhiều hiệu quả tích cực. Ngoài kích thích huyết vị trên cơ thể, châm cứu còn thông qua những thủ pháp nhất định để đạt được tác dụng phòng bệnh và trị bệnh [5]. Một số nghiên cứu đã so sánh sự ảnh hưởng của các kỹ thuật châm khác nhau: Tao Huang và cộng sự đã chỉ ra các kỹ thuật châm cứu khác nhau có thể làm thay đổi nhiệt độ bề mặt da trên huyết Túc tam lý khác nhau [6], Weihui Li và cộng sự cũng đã ghi nhận sự gia tăng nhiệt độ bề mặt da khác nhau khi áp dụng kỹ thuật châm bổ hoặc châm tả trên huyết Hợp cốc và Khúc trì [7].

Riêng đối với huyết Đại chùy, đây là huyết vị thường được sử dụng trong điều trị các bệnh lý sốt, ho, cảm cúm và đau cổ gáy [2]. Theo ghi nhận của các y văn YHCT, châm tả huyết Đại chùy có tác dụng thanh nhiệt, còn châm bổ lại có thể tán hàn [1]. Nhưng các nghiên cứu so sánh tác dụng sinh học khi ứng dụng những kỹ thuật châm khác nhau trên huyết Đại chùy hầu như không có. Trong các nghiên cứu châm cứu tác động đến nhiệt độ bề mặt da trên người, dòng máy camera hồng ngoại FLIR thường được áp dụng do tính an toàn, không gây đau đớn, thời gian thực hiện ngắn và kết quả khách quan [3].

Xuất phát từ những vấn đề nêu trên, chúng tôi lựa chọn huyết Đại chùy để tiến hành nghiên cứu nhằm mục đích làm sáng tỏ tác dụng sinh học của huyết vị này với câu hỏi: Khi châm bổ hoặc châm tả huyết Đại chùy có làm thay đổi nhiệt độ bề mặt da tại vùng cổ gáy hay không? Và có sự khác biệt

về nhiệt độ bề mặt da vùng cổ gáy giữa châm bổ và châm tả huyết Đại chùy hay không?

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu thực nghiệm.

Đối tượng nghiên cứu

Cỡ mẫu

Trong công thức:
$$n = \frac{Z^2 \cdot \frac{\alpha + \sigma_d^2}{2}}{d^2}$$
, với khoảng tin cậy 95%, $Z = 1,96$. Theo nghiên cứu của Huang và cộng sự [6], ta có $\sigma_d = 1,09$ và $d = 0,30$. Từ đó, $n \approx 50.71$. Dự trừ mất mẫu 10%, cỡ mẫu cần cho nghiên cứu là 57.

Tiêu chuẩn chọn

Người tình nguyện tham gia từ đủ 18 đến 30 tuổi;

Chỉ số BMI 18-23 kg/m²;

Tinh thần tỉnh táo, tiếp xúc và hợp tác tốt;

Không có các vấn đề tâm thần (theo thang điểm DASS 21);

Không mắc các bệnh lý gây rối loạn thân nhiệt (Cường giáp, Nhược giáp,...);

Dấu hiệu sinh tồn trong giới hạn bình thường;

Hiện không tham gia các nghiên cứu can thiệp khác.

Tiêu chuẩn loại

Có chấn thương, viêm nhiễm tại vùng cổ gáy;

Có sử dụng nhiệt trị liệu lên vùng cổ gáy hoặc có sử dụng chất kích thích trong vòng 24h trước nghiên cứu;

Boi hoặc dán sản phẩm hóa chất hoặc hóa dược lên vùng cổ gáy trước nghiên cứu;

Đang mắc các bệnh lý vùng cổ gáy hoặc cảm lạnh thông thường;

Thức đêm hoặc mất ngủ vào đêm trước nghiên cứu;

Chơi thể thao hoặc vận động mạnh trước khi nghiên cứu 2h;

Phụ nữ đang hành kinh hoặc có thai;

Đang dùng một số thuốc an thần hoặc thuốc có tác dụng gây giãn mạch, hạ huyết áp.

Tiêu chuẩn ngưng nghiên cứu

Xảy ra các triệu chứng vùng châm;

Người tham gia không đồng ý tiếp tục tham gia nghiên cứu.

Phương pháp tiến hành nghiên cứu

Xác định huyết và vùng khảo sát

Huyết Đại chùy nằm ở chỗ lõm phía dưới mỏm gai C7, trên đường dọc giữa cổ [2].

Giới hạn khảo sát vùng cổ gáy bao gồm đường thẳng đi ngang ụ chẩm, đường thẳng ngang qua phía dưới mỏm gai C7 và thành bên hai bên cổ.

Kỹ thuật châm

Người tham gia nghiên cứu được tiến hành châm cứu trong hai buổi, cách nhau 7 ngày. Một buổi châm được áp dụng kỹ thuật châm bổ, một buổi áp dụng kỹ thuật châm tả.

Châm bổ: châm kim thuận đường kinh, kích thích từng bậc, lưu kim 10 phút, rút kim và bịt lỗ kim trong 10 giây.

Châm tả: châm kim ngược đường kinh, lưu kim 10 phút, kích thích từng bậc, rút kim và không bịt lỗ kim.

Quy trình tiến hành nghiên cứu

Nghiên cứu tiến hành trong phòng có đối lưu không khí, ánh sáng trời không chiếu vào trực tiếp, không có bức xạ bất thường, nhiệt

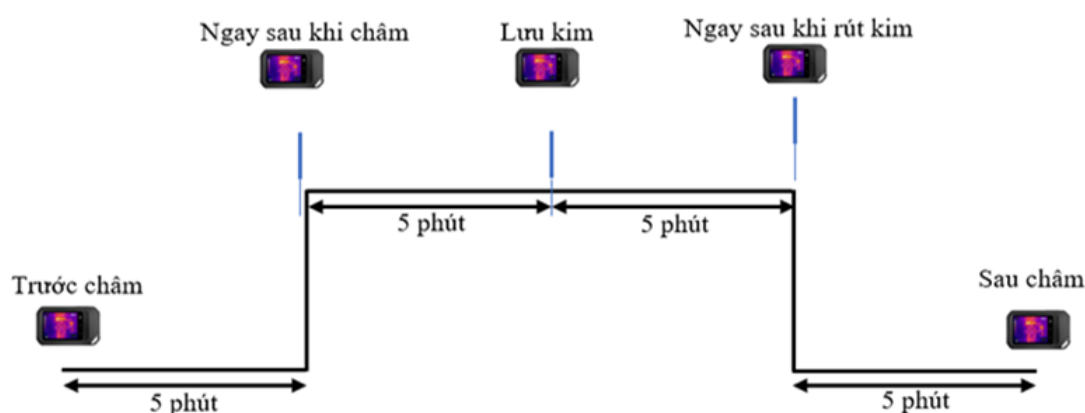
độ 25 – 26°C, độ ẩm 80%. Tổng thời gian tham gia nghiên cứu mỗi buổi là 30 phút.

Người tham gia được nghỉ để làm quen với môi trường nghiên cứu trong 10 phút, bộc lộ vùng cổ gáy và xác định huyết cần châm cứu. Đo nhiệt độ nền (T0) tại vùng cổ gáy, 5 phút sau khi đo nhiệt độ nền, tiến hành châm cứu, lưu kim 10 phút và rút kim, người tham gia giữ nguyên tư thế trong 5 phút tiếp

theo. Tiến hành tương tự với buổi châm thứ hai.

Tiêu chuẩn theo dõi

Nhiệt độ bề mặt da vùng cổ gáy trong mỗi buổi châm được ghi nhận bằng camera hồng ngoại FLIR C5 đặt cách vùng khảo sát 0,3m, tại các thời điểm sau khi nghỉ 10 phút (T0), khi châm (T1), sau châm 5 phút (T2), khi rút kim (T3) và sau rút kim 5 phút (T4) như mô tả trong Hình 1.



Hình 3. Các thời điểm đo nhiệt độ bề mặt da vùng cổ gáy

Phương pháp xử lý và phân tích số liệu

Hình ảnh hồng ngoại được phân tích bằng phần mềm FLIR thermal studio 1.9.40.0. Số liệu được nhập bằng phần mềm Excel 16 và được xử lý thông qua phần mềm SPSS 22.

Y đức

Nghiên cứu đã được thông qua bởi Hội Đồng Đạo đức trong Nghiên cứu y sinh – Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh số 678/HĐĐĐ-ĐHYD, ký ngày 31/08/2022.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Đặc điểm dân số nghiên cứu

Bảng 7. Đặc điểm dân số nghiên cứu

	Nam	Nữ	Tổng
N	25	32	57
Tỷ lệ (%)	43,90	56,10	100

Tổng số người tham gia nghiên cứu là 57 với tỉ lệ nam:nữ là 25:32, với tỷ lệ nam chiếm 43,10% và tỷ lệ nữ là 56,90%.

Tất cả những người tham gia nghiên cứu nằm trong độ tuổi từ 18 đến 28 với độ tuổi trung bình là $21,42 \pm 2,11$ và BMI trung bình là $20,69 \pm 1,58$.

Bảng 8. Sự thay đổi mạch và huyết áp trước và sau châm trong hai lần châm

Chỉ số		Châm bổ	Châm tả
Mạch (lần/phút)	Trước châm	83,09±10,39	82,14±10,46
	Sau châm	79,84±9,65	77,23±9,73
	p*	< 0,001	< 0,001
Huyết áp	Huyết áp tâm thu (mmHg)	Trước châm	107,28±8,28
		Sau châm	102,84±8,38
		p*	< 0,001
	Huyết áp tâm trương (mmHg)	Trước châm	72,67±7,25
		Sau châm	70,61±5,90
		p*	0,013

* Kiểm định t bất cặp

Chỉ số mạch trước và sau châm trong hai lần châm bổ và châm tả đều giảm. Sự khác biệt về chỉ số mạch trước và sau châm trong hai lần châm có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

Chỉ số huyết áp tâm thu trước và sau châm trong hai lần châm bổ và châm tả đều giảm. Sự khác biệt về chỉ số huyết áp tâm trương trước và sau châm trong hai lần châm

có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

Chỉ số huyết áp tâm trương trước và sau châm trong châm bổ giảm và sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

Chỉ số huyết áp tâm trương trước và sau châm trong châm tả giảm, nhưng sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

Bảng 9. Độ giảm mạch, huyết áp trước và sau châm giữa châm bổ và châm tả

Chỉ số			Châm bổ	Châm tả	p[#]
Mạch (lần/phút)		ΔM	-3,25±6,37	-4,91±6,59	0,172
Huyết áp	Tâm thu (mmHg)	ΔTT	-4,44± 5,83	-3,39±6,17	0,351
	Tâm trương (mmHg)	ΔTTr	-2,05±6,12	-1,00±7,30	0,406

Kiểm định t độc lập

ΔM là chênh lệch về chỉ số mạch trong 1 phút trước và sau châm. ΔTT , ΔTTr lần lượt là chênh lệch về chỉ số huyết áp tâm thu, huyết áp tâm trương trước và sau châm.

Sự khác biệt về độ giảm mạch và huyết áp trước và sau châm không có ý nghĩa thống

kê giữa hai lần châm bổ và châm tả ($p > 0,05$).

Sự thay đổi nhiệt độ bề mặt da vùng cổ gáy khi châm cứu huyết Đại chùy

Bảng 10. Nhiệt độ bề mặt da vùng cổ gáy tại các thời điểm khác nhau khi châm cứu huyết Đại chùy

Thời điểm đo	Châm bổ		Châm tả	
	Nhiệt độ (°C)	p^a	Nhiệt độ (°C)	p^a
Nhiệt độ nền (T0)	34,00 (33,25 – 34,75)		34,90 (33,85 – 35,40)	
Khi châm (T1)	34,50 (33,75 – 35,10)	< 0,001	34,30 (33,50 – 35,20)	< 0,001
Sau châm 5 phút (T2)	34,60 (34,00 – 35,25)	< 0,001	34,30 (33,20 – 34,95)	< 0,001
Khi rút kim (T3)	34,90 (34,20 – 35,50)	< 0,001	34,00 (33,10 – 34,75)	< 0,001
Sau rút kim 5 phút (T4)	34,90 (34,30 – 35,55)	< 0,001	33,90 (32,95 – 34,55)	< 0,001

p^a là giá trị p khi so sánh với nhiệt độ nền (T0) ban đầu

^a Kiểm định Wilcoxon sắp hạng có dấu

Khi áp dụng kỹ thuật châm bổ trên huyết Đại chùy, nhiệt độ bề mặt da vùng cổ gáy từ 34,00 °C (33,25 – 34,75) tại T0 tăng lên và duy trì ổn định tại T1, T2 tương ứng với 34,50 °C (33,75 – 35,10), 34,60 °C (34,00 – 35,25). Nhiệt độ tiếp tục tăng lên và duy trì ổn định tại T3, T4 tương ứng với 34,90 °C (34,20 – 35,50), 34,90 °C (34,30 – 35,55). Sự gia tăng nhiệt độ tại các thời điểm T1, T2, T3, T4 so với T0 có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

Khi áp dụng kỹ thuật châm tả trên huyết Đại chùy, nhiệt độ bề mặt da vùng cổ gáy từ 34,90 °C (33,85 – 35,40) tại T0 giảm xuống và duy trì ổn định tại T1, T2 tương ứng với 34,30 °C (33,50 – 35,20), 34,30 °C (33,20 – 34,95). Nhiệt độ tiếp tục giảm xuống và duy trì ổn định tại T3, T4 tương ứng với 34,00 °C (33,10 – 35,75), 33,90 °C (32,95 – 34,55). Sự giảm nhiệt độ tại các thời điểm T1, T2, T3, T4 so với T0 có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

So sánh sự thay đổi nhiệt độ bề mặt da vùng cổ gáy giữa hai kỹ thuật châm

Bảng 11. Sự thay đổi nhiệt độ bề mặt da vùng cổ gáy trong hai kỹ thuật châm

	Nhiệt độ (°C)				p ^b
	Châm bổ		Châm tả		
	Trung vị	Khoảng tứ phân vị	Trung vị	Khoảng tứ phân vị	
$\Delta T1$	0,40	0,20 – 0,70	-0,20	(-0,40) – (-0,10)	< 0,001
$\Delta T2$	0,50	0,30 – 0,90	-0,50	(-0,75) – (-0,30)	< 0,001
$\Delta T3$	0,70	0,45 – 1,15	-0,70	(-0,90) – (-0,50)	< 0,001
$\Delta T4$	0,90	0,55 – 1,30	-0,90	(-1,10) – (-0,60)	< 0,001

^bKiểm định Mann-Whitney

$\Delta T1$, $\Delta T2$, $\Delta T3$ và $\Delta T4$ lần lượt là chênh lệch nhiệt độ giữa tại các thời điểm T1, T2, T3, T4 so với T0 trong hai lần châm.

Sự thay đổi nhiệt độ bề mặt da vùng cổ gáy khác biệt tại các thời điểm T1, T2, T3,

T4 so với T0 giữa hai kỹ thuật châm khác nhau có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

IV. BÀN LUẬN

Về đặc điểm dân số nghiên cứu

Trong nghiên cứu của chúng tôi, cả hai lần châm đều được áp dụng trên cùng một nhóm đối tượng bao gồm 57 người trong độ tuổi từ 18 đến 28 và có chỉ số BMI nằm trong giới hạn bình thường đảm bảo được sự tương đồng khi thực hiện nghiên cứu châm bổ hoặc châm tả trên huyết Đại chùy.

Các chỉ số về mạch, huyết áp trước và sau châm trong cả hai lần châm đều giảm xuống đáng kể. Điều này cho thấy rằng khi châm huyết Đại chùy có thể gây ảnh hưởng đến các chỉ số mạch và huyết áp. Theo nghiên cứu của tác giả Yi-Chuan Zhang cho thấy áp dụng laser châm trên huyết Nội quan có thể làm giảm nhịp tim, cũng như làm giảm huyết áp [8]. Nghiên cứu của chúng tôi có sự tương đồng trong tác dụng làm giảm các chỉ số huyết áp, nhịp tim. Điều này có thể giải thích dựa trên tác dụng thông dương khí toàn thân, định tâm an thần của huyết Đại chùy [1].

Tuy nhiên khi so sánh sự thay đổi mạch và huyết áp trước và sau châm giữa hai lần châm cho thấy sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê. Điều này cho thấy kỹ thuật châm được áp dụng trên huyết Đại chùy có thể không làm thay đổi ảnh hưởng trên các chỉ số mạch, huyết áp.

Về sự thay đổi nhiệt độ bề mặt da vùng cổ gáy khi châm bổ huyết Đại chùy

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận sự gia tăng nhiệt độ bề mặt da vùng cổ gáy có ý nghĩa thống kê tại các thời điểm đo khác nhau so với nhiệt độ nền T0, tương ứng với sự gia tăng nhiệt độ bề mặt da vùng cổ gáy trong và sau khi áp dụng kỹ thuật châm

bổ trên huyết Đại chùy. Trong giới hạn tìm kiếm tài liệu, kết quả mà chúng tôi ghi nhận được cho thấy có sự tương đồng đối với một số nghiên cứu châm cứu làm tăng nhiệt độ bề mặt da tương ứng. Như trong nghiên cứu của Tao Huang và cộng sự đã ghi nhận sự gia tăng nhiệt độ bề mặt da khi áp dụng những kỹ thuật châm khác nhau trên huyết Túc tam lý [6].

Về sự thay đổi nhiệt độ bề mặt da vùng cổ gáy khi châm tả huyết Đại chùy

Đối với châm tả huyết Đại chùy, chúng tôi ghi nhận sự giảm nhiệt độ bề mặt da vùng cổ gáy có ý nghĩa thống kê tại các thời điểm đo nhiệt độ bề mặt da khác nhau so với nhiệt độ nền T0, tương ứng với sự giảm nhiệt độ bề mặt da vùng cổ gáy trong và sau quá trình châm cứu. Trong giới hạn sưu tầm tài liệu trong và ngoài nước, chúng tôi chưa ghi nhận nghiên cứu khảo sát sự thay đổi nhiệt độ bề mặt da khi châm Đại chùy trên người khỏe mạnh. Tuy nhiên trong một số nghiên cứu thực hiện trên bệnh nhân sốt cho thấy có sự tương đồng về kết quả. Theo nghiên cứu của Lei Xiao, điện châm huyết Đại chùy có tác dụng làm giảm nhiệt độ cơ thể [4].

Về ảnh hưởng của kỹ thuật châm đối với sự thay đổi nhiệt độ bề mặt da

Chúng tôi đã ghi nhận sự khác biệt trái ngược trong thay đổi nhiệt độ bề mặt da vùng cổ gáy khi châm bổ hoặc châm tả huyết Đại chùy, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với giá trị $p < 0,05$. Kết quả này cho thấy sự tương đồng với nghiên cứu của Weihui Li khi ghi nhận những thay đổi trái ngược của nhiệt độ bề mặt da khi áp dụng kỹ thuật

châm Thiêu sơn hỏa và Thấu thiên lương trên huyết Hợp cốc và Khúc trì [7]. Điều này cho thấy khi áp dụng kỹ thuật châm khác nhau trên huyết Đại chùy có thể có tác động khác nhau trên nhiệt độ bề mặt da vùng cổ gáy.

V. KẾT LUẬN

Thông qua kết quả nghiên cứu, khi áp dụng kỹ thuật châm bổ trên huyết Đại chùy, nhiệt độ bề mặt da vùng cổ gáy tăng lên. Ngược lại, khi áp dụng kỹ thuật châm tả trên huyết Đại chùy, nhiệt độ bề mặt da vùng cổ gáy giảm xuống. Sự thay đổi nhiệt độ bề mặt da vùng cổ gáy khi áp dụng kỹ thuật châm bổ huyết Đại chùy khác với sự thay đổi nhiệt độ bề mặt da vùng cổ gáy khi áp dụng kỹ thuật châm tả huyết Đại chùy.

VI. LỜI CẢM ƠN

Chân thành cảm ơn Khoa Y học cổ truyền – Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh đã tạo điều kiện cho chúng tôi thực hiện nghiên cứu tại Phòng Nghiên cứu Châm cứu thực nghiệm.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Lê Quý Nguru.** Từ điển huyết vị châm cứu. Nhà xuất bản Thuận Hóa; 2016:118-120.
2. **Trịnh Thị Diệu Thường, Nguyễn Văn Đàn.** Châm cứu học 1. Nhà xuất bản Y

học; 2018: 190.

3. **Emilio Z. Barcelos, Walmir M. Caminhas, Eraldo Ribeiro, et al.** A Combined Method for Segmentation and Registration for an Advanced and Progressive Evaluation of Thermal Images. *Sensors (Basel)*. 2014; 14(11): 21950-21967.
4. **Lei Xiao, Ge-li Jiang, Jian-guo Zhao, et al.** Clinical observation on effects of acupuncture at Dazhui (GV 14) for abating fever of common cold. *Chinese Acupuncture & Moxibustion*. 2007; 27 (3): 169-172.
5. **Min Dan-xue.** Science of acupuncture and moxibustion. China Press of Traditional Chinese Medicine; 2007: 131.
6. **Tao Huang, Xin Huang, Weibo Zhang, et al.** The Influence of Different Acupuncture Manipulations on the Skin Temperature of an Acupoint. *Evidence-Based - Complementary and Alternative Medicine*. 2013; 2013:905852.
7. **Weihui Li, Andrew Ahn.** Effect of Acupuncture Manipulations at LI4 or LI11 on Blood Flow and Skin Temperature. *Journal of Acupuncture & Meridian Studies*. 2016;9(3):128-133.
8. **Yi-chuan Zhang, Chun-ming Chen, Ing-shiow Lay, et al.** The Dosage Effect of Laser Acupuncture at PC6 (Neiguan) on Heart Rate Variability: A Pilot Study. *Life (Basel)*. 2022;12(12):1951.

KHẢO SÁT BIẾN THIÊN TẦN SỐ TIM KHI NHĨ ÁP HUYỆT ZERO BÊN TRÁI TRÊN NGƯỜI TÌNH NGUYỆN KHỎE MẠNH

Nguyễn Công Nguyên¹, Trịnh Thị Diệu Thường¹

TÓM TẮT

Đặt vấn đề và mục tiêu nghiên cứu: Biến thiên tần số tim (Heart rate variability – HRV) là sự thay đổi về thời gian giữa mỗi nhịp tim. Theo Y học cổ truyền, châm cứu các vùng phân bố thần kinh phế vị ở tai thuộc hệ thần kinh tự chủ là phương pháp tác động đến HRV theo hướng có lợi bằng cơ chế tăng hoạt phó giao cảm. Do đó, mục tiêu đề tài nghiên cứu hướng đến là khảo sát sự thay đổi HRV khi nhĩ áp huyết Zero.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu thí điểm, mù đơn, chúng tôi tiến hành trên 114 người tình nguyện khỏe mạnh tại Khoa Y học cổ truyền – Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh, thời gian từ tháng 09/2022 – 04/2023 bằng cách nhĩ áp tại huyết Zero bên trái với 2 lần kích thích huyết trong thời gian lưu hạt dán 20 phút. Theo dõi giá trị tần số tim (HR), HRV, nhịp thở (RR) trước, trong và sau khi nhĩ áp mỗi 5 phút.

Kết quả: Nhóm nhĩ áp tại huyết Zero bên trái giảm đáng kể HR và tăng có ý nghĩa giá trị HRV ($p < 0,05$) khi so sánh với nhóm giả nhĩ áp. RR thay đổi không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$) ở bất kỳ thời điểm nào trong cả hai nhóm.

Kết luận: Nhĩ áp huyết Zero tai trái làm giảm tần số tim, tăng biến thiên tần số tim và không thay đổi nhịp thở trên người tình nguyện khỏe mạnh.

Từ khóa: Nhĩ áp, huyết Zero, biến thiên tần số tim.

SUMMARY

SURVEY ON HEART RATE VARIABILITY DURING AURICULAR ACUPRESSURE AT ZERO POINT ON THE LEFT EAR IN HEALTHY VOLUNTEERS

Background Objectives: Heart rate variability (HRV) is the variation in time between each heartbeat. In traditional medicine, acupuncture at the region of the vagus nerve distribution on ear could increase parasympathetic activity and cause changes in HRV positively. Therefore, this study aims at studying HRV during auricular acupressure at Zero acupoint.

Subjects and Methods: A pilot, single-blinded study, we examined 114 healthy volunteers at the Faculty of Traditional Medicine – University of Medicine and Pharmacy at Ho Chi Minh City, from September 2022 to April 2023. We conducted auricular acupressure with Vaccaria ear seeds at Zero acupoint on the left ear in 20 minutes, with 2 times of stimulation. The heart rate (HR), HRV, and respiratory rate (RR) values were monitored before, during, and after acupressure every 5 minutes.

Results: Auricular acupressure at the left Zero acupoint led to a significant reduction in

¹Khoa Y học Cổ truyền - Đại học Y Dược TP.HCM

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Công Nguyên
SĐT: 0969242501

Email: ncnguyen.ntyhct20@ump.edu.vn

Ngày nhận bài: 05/5/2023

Ngày phản biện khoa học: 13/5/2023

Ngày chấp nhận: 28/6/2023

HR ($p < 0.05$) and a considerable increase in HRV values, compared to sham auricular acupressure. Besides, no significant change in RR ($p > 0.05$) was observed in both groups during the process.

Conclusion: Auricular acupressure at Zero acupoint on the left ear decreased heart rate, increased heart rate variability, and no change in the respiratory rate in healthy volunteers.

Keywords: Auricular acupressure, Zero acupoint, heart rate variability.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Các bệnh tim mạch (CVD) là nguyên nhân gây tử vong và làm giảm chất lượng cuộc sống hàng đầu, chiếm 32% tổng số ca tử vong trên toàn cầu. Ngoài các yếu tố nguy cơ như tăng huyết áp, rối loạn lipid máu, đái tháo đường, hút thuốc lá, rối loạn chức năng tự chủ của tim cũng là một yếu tố nguy cơ cho bệnh tim mạch. HRV là một biện pháp đơn giản, phổ biến, không xâm lấn để đánh giá các hoạt động của hệ thần kinh tự chủ tim.

HRV có thể phản ánh đáp ứng của tim với các kích thích từ môi trường, là một chỉ số quan trọng để kiểm soát hoạt động phế vị lên tim và chịu ảnh hưởng bởi nhịp thở và tần số tim. Bên cạnh đó, HRV cũng được sử dụng như một công cụ hữu ích để khảo sát chức năng hệ giao cảm và phó giao cảm. Ngoài ra, HRV có thể được dùng như một chỉ số dự đoán tử vong do mọi nguyên nhân và biến cố tim mạch ở bệnh nhân CVD. HRV thấp có liên quan đến nguy cơ cao CVD và tỷ lệ tử vong. Do đó, tác động cải thiện HRV góp phần cải thiện các tình trạng trên.

Theo Y học cổ truyền, châm cứu các vùng phân bố thần kinh phế vị ở tai thuộc hệ thần kinh tự chủ là phương pháp tác động đến HRV bằng cơ chế tăng hoạt phó giao cảm, góp phần tăng HRV theo chiều hướng

có lợi. Tuy nhiên, kích thích dây thần kinh phế vị ở loa tai bên phải ảnh hưởng lên nút xoang có thể gây ngưng tim nên khi kích thích ở loa tai bên trái giúp an toàn hơn cho tim.

Huyệt Zero là một huyệt chính ở tai, giúp cân bằng nội môi, năng lượng, hormone, hoạt động của não, giảm căng thẳng thần kinh, điều hòa và ổn định phản xạ nhĩ - tâm. Huyệt nằm trong vùng của dây thần kinh phế vị chi phối và khi kích thích có thể mang lại hiệu ứng phó giao cảm đáng kể đến các cơ quan nội tạng. Nhiều nghiên cứu cũng cho thấy hiệu quả cải thiện HRV thông qua việc sử dụng các huyệt ở tai điều trị những bệnh có liên quan đến rối loạn hệ thần kinh tự chủ. Tuy nhiên, chưa có nghiên cứu nào đánh giá tác động trên HRV khi kích thích đơn độc huyệt Zero bằng phương pháp nhĩ áp – một phương pháp không xâm lấn, đơn giản, chi phí thấp, lưu được lâu và bệnh nhân có thể tự kích thích.

Dựa trên thực tiễn hạn chế nghiên cứu về huyệt này cùng với những ưu điểm của phương pháp nhĩ áp và cơ sở lý thuyết về huyệt, chúng tôi thực hiện đề tài này nhằm mục tiêu đánh giá việc sử dụng nhĩ áp huyệt Zero bên trái có tác động như thế nào đến hệ thần kinh tự chủ thông qua giá trị HRV?

Mục tiêu nghiên cứu: *Khảo sát tần số tim, biến thiên tần số tim, nhịp thở khi nhĩ áp huyệt Zero bên trái trên người tình nguyện khỏe mạnh.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu

Người tình nguyện khỏe mạnh đang sống tại Thành phố Hồ Chí Minh.

Tiêu chuẩn chọn: nam, nữ khỏe mạnh, tuổi từ 20-29, không tiền sử tiền sử mắc bệnh tim mạch, đái tháo đường, tuyến giáp, tâm

thần kinh. Dấu hiệu sinh tồn trong giới hạn bình thường (tần số tim lúc nghỉ 60 – 100 lần/phút, huyết áp lúc nghỉ 90/60 mmHg đến dưới 140/90 mmHg, nhịp thở 16 ± 3 lần/phút, nhiệt độ: $36,6 - 37,5^{\circ}\text{C}$), chỉ số khối cơ thể (BMI): $18,5 - 23 \text{ kg/m}^2$ và không lo lắng, căng thẳng (đánh giá theo thang điểm Depression Anxiety Stress Scales (DASS 21), với thang stress < 15 điểm).

Tiêu chuẩn loại trừ: sử dụng chất kích thích (bia, rượu, cà phê, thuốc lá) trong vòng 24 giờ trước khi thực hiện nghiên cứu, chơi thể thao trước khi tiến hành nghiên cứu 2 giờ, da vùng thực hiện nhĩ áp có tổn thương. Nữ đang trong giai đoạn hành kinh, có thai, cho con bú, người sử dụng các thuốc ảnh hưởng huyết áp, nhịp tim trong vòng 1 tháng.

Tiêu chuẩn ngừng nghiên cứu: người tham gia nghiên cứu không đồng ý tiếp tục tham gia hoặc có các triệu chứng do phản ứng quá mạnh với kích thích hệ phó giao cảm (hoa mắt, chóng mặt, buồn nôn, nôn, đau, dị ứng nơi kích thích). Những người này sẽ được ghi nhận vào nhóm các tác dụng không mong muốn.

Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: nghiên cứu thí điểm, mù đơn.

Cỡ mẫu nghiên cứu: Theo nghiên cứu của Sim và Lewis, cỡ mẫu cho một nghiên cứu thí điểm cần tối thiểu là 55 ($n \geq 55$, n là số lượng cỡ mẫu cần thiết cho nghiên cứu) để đảm bảo mức độ tin cậy cao. Trong nghiên cứu này, chúng tôi lấy cỡ mẫu nghiên cứu mỗi nhóm là 57 người. Vì vậy, 2 nhóm tổng cộng là 114 người.

Người tham gia nghiên cứu được phân bổ ngẫu nhiên vào 2 nhóm dựa trên phần mềm GraphPad 9.1, bao gồm: nhóm nhĩ áp (sử dụng hạt dán loa tai tại huyết Zero tai trái) và nhóm giả nhĩ áp (sử dụng miếng dán đã loại

bỏ hạt Vương bắt lưu hành tại huyết Zero tai trái).

Phương pháp tiến hành

Nghiên cứu được tiến hành trong phòng yên tĩnh, nhiệt độ $26 \pm 2^{\circ}\text{C}$, thời gian 8 – 10 giờ sáng. Người tham gia nghiên cứu được nằm nghỉ ngơi 10 phút, đo tần số tim, huyết áp, nhịp thở để đảm bảo sinh hiệu trước khi tiến hành nghiên cứu. Người tham gia nghiên cứu không nói chuyện, không thay đổi tư thế trong quá trình tiến hành nghiên cứu, đồng thời hít thở bình thường.

Khảo sát HRV: theo dõi HRV ở các giai đoạn trước, trong và sau nhĩ áp thông qua thiết bị cảm biến quang xúc tác Kyo HRM – 2511B gắn ở dải tai bên phải của người tham gia nghiên cứu. Các chỉ số theo dõi bao gồm HR, HRV, RR.

Phương pháp phân tích HRV

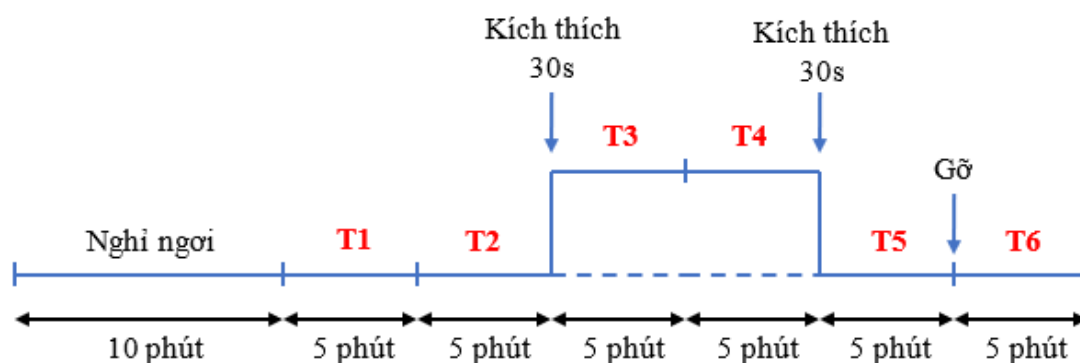
Theo báo cáo của Hiệp hội Tim mạch Châu Âu và Hiệp hội Tạo nhịp và Điện sinh lý Bắc Mỹ năm 1996 đã cho thấy HRV có thể được đánh giá bằng nhiều phương pháp phân tích khác nhau, trong đó cách được sử dụng phổ biến nhất là phân tích miền tần số và miền thời gian. Trong cả hai phương pháp, khoảng thời gian giữa mỗi phức bộ QRS bình thường liên tiếp đều được xác định đầu tiên. Tất cả các đánh giá HRV đều được dựa trên các khoảng thời gian giữa các nhịp tim này. Để xác định khoảng thời gian này, chúng ta dựa vào thuật toán phần mềm để phát hiện đỉnh nhọn hướng lên của sóng R (đối với ECG) và đỉnh sóng xung (đối với photoplethysmograph (PPG)). Mặc dù, ECG được xem là phương pháp đo chính xác nhất nhưng khi tiến hành ở tư thế nằm nghỉ ngơi, cả hai có độ tương quan cao.

Nhĩ áp: sử dụng hạt dán loa tai Vương bắt lưu hành (đường kính 2mm, màu đen, bề mặt trơn láng) tại huyết Zero ở tai trái (nằm

trong rãnh ở trên chân vành tai, chỗ chân vành tai từ xoắn tai nhô lên để chuyển thành đoạn đi lên của vành tai), thực hiện kích thích day ấn huyết trong 30 giây, mỗi giây

hai chuyển động day ấn, tổng cộng 60 chuyển động day ấn một lần kích thích.

Quy trình gồm 6 giai đoạn (T1-T6) thể hiện qua **Hình 1**. HR, HRV và RR được đo mỗi 5 phút.



Hình 1. Quy trình khảo sát HRV khi nhĩ áp huyết Zero

Định nghĩa biến số

HR là tần số tim, biến định lượng, đơn vị lần/phút.

HRV là biến thiên tần số tim, biến định lượng, đơn vị ms.

RR là nhịp thở, biến định lượng, đơn vị lần/phút.

Phương pháp thống kê

Phân tích và xử lý số liệu bằng phần mềm Stata 14.2. So sánh HR, HRV và RR ở các thời điểm trước nhĩ áp, nhĩ áp, sau nhĩ áp

trong từng nhóm nghiên cứu bằng phép kiểm Wilcoxon signed rank sum test và giữa hai nhóm bằng phép kiểm Mann-Whitney U. Mức ý nghĩa được xác định khi $p < 0,05$.

Y đức

Nghiên cứu đã được thông qua Hội đồng Đạo đức trong Nghiên cứu Y Sinh học – Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh theo quyết định số 675/HĐĐĐ-ĐHYD ngày 31/08/2022.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Đặc điểm mẫu nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm mẫu nghiên cứu

Biến số nền		Nhóm nhĩ áp n=57	Nhóm giả nhĩ áp n=57	P
Giới tính n (%)	Nam	30 (52,63)	29 (50,88)	0,85 ^a
	Nữ	27 (47,37)	28 (49,12)	
Trung bình ± Độ lệch chuẩn				
Tuổi		23,89 ± 2,85	23,53 ± 2,55	0,47 ^b
Tần số tim (lần/phút)		74,33 ± 8,67	72,18 ± 9,00	0,20 ^b
Huyết áp tâm thu (mmHg)		112,02 ± 9,17	111,12 ± 8,42	0,59 ^b
Huyết áp tâm trương (mmHg)		70,01 ± 7,05	68,79 ± 7,77	0,36 ^b
Nhịp thở (lần/phút)		16,61 ± 2,30	16,21 ± 2,47	0,37 ^b
BMI (kg/m ²)		20,28 ± 1,39	20,57 ± 1,38	0,26 ^b

^a – Kiểm định Chi bình phương, ^b – Kiểm định t

Không có sự khác biệt đáng kể về giới và tuổi giữa hai nhóm nhĩ áp và giả nhĩ áp ($p>0,05$). Tần số tim, huyết áp, nhịp thở và BMI đều nằm giới hạn bình thường và không có ý nghĩa thống kê khi so sánh giữa 2 nhóm ($p>0,05$) (**Bảng 1**).

HR khi nhĩ áp huyết Zero

Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về HR ở từng giai đoạn T1, T2, T3, T4, T5, T6 giữa hai nhóm tham gia nghiên cứu ($p>0,05$) (**Bảng 2**).

Nhóm nhĩ áp: Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về HR giữa giai đoạn T3, T4, T5, T6 với giai đoạn T1, T2 ($p<0,05$). Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về HR giữa giai đoạn T3, T5 với giai đoạn T4, T6 ($p<0,05$) (**Bảng 3**).

Nhóm giả nhĩ áp: Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về HR giữa các giai đoạn T1, T2, T3, T4, T5, T6 ($p>0,05$) (**Bảng 3**).

HRV khi nhĩ áp huyết Zero

Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về HRV ở từng giai đoạn T1, T2, T3, T4, T5, T6 giữa hai nhóm tham gia nghiên cứu ($p>0,05$) (**Bảng 2**).

Nhóm nhĩ áp: Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về HRV giữa giai đoạn T3, T4, T5, T6 với giai đoạn T1, T2 ($p<0,05$). Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về HRV giữa giai đoạn T5 với giai đoạn T3, T4, T6 ($p<0,05$) (**Bảng 3**).

Nhóm giả nhĩ áp: Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về HRV giữa các giai đoạn T1, T2, T3, T4, T5, T6 ($p>0,05$) (**Bảng 3**).

RR khi nhĩ áp huyết Zero

Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về RR ở từng giai đoạn T1, T2, T3, T4, T5, T6 giữa hai nhóm tham gia nghiên cứu ($p>0,05$) (**Bảng 2**).

Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về RR giữa các giai đoạn T1, T2, T3, T4, T5, T6 ở hai nhóm ($p>0,05$) (**Bảng 3**).

Bảng 2. So sánh HR, HRV, RR từng giai đoạn của hai nhóm

	HR (lần/phút)			HRV (ms)			RR (lần/phút)		
	Trung vị (Khoảng tứ phân vị)			Trung vị (Khoảng tứ phân vị)			Trung vị (Khoảng tứ phân vị)		
	Nhóm nhĩ áp n = 57	Nhóm giả nhĩ áp n = 57	P*	Nhóm nhĩ áp n = 57	Nhóm giả nhĩ áp n = 57	P*	Nhóm nhĩ áp n = 57	Nhóm giả nhĩ áp n = 57	P*
T1	73,00 (68,00 – 81,00)	71,00 (66,00 – 79,00)	0,16	53,00 (47,00 – 56,00)	54,00 (47,00 – 59,00)	0,14	16,00 (15,00 – 18,00)	16,00 (14,00 – 18,00)	0,63
T2	74,00 (66,00 – 80,00)	70,00 (65,00 – 80,00)	0,18	53,00 (46,00 – 55,00)	54,00 (48,00 – 60,00)	0,10	16,00 (14,00 – 18,00)	16,00 (14,00 – 18,00)	0,99
T3	70,00 (64,00 – 77,00)	69,00 (63,00 – 78,00)	0,91	55,00 (50,00 – 59,00)	54,00 (49,00 – 60,00)	0,82	16,00 (14,00 – 19,00)	16,00 (14,00 – 19,00)	0,82
T4	71,00 (64,00 – 80,00)	70,00 (64,00 – 77,00)	0,83	55,00 (51,00 – 59,00)	54,00 (48,00 – 59,00)	0,75	16,00 (15,00 – 18,00)	16,00 (14,00 – 18,00)	0,65

T5	70,00 (64,00 – 77,00)	69,00 (65,00 – 77,00)	0,83	56,00 (51,00 – 60,00)	53,00 (50,00 – 59,00)	0,08	16,00 (15,00 – 18,00)	16,00 (14,00 – 18,00)	0,91
T6	71,00 (64,00 – 80,00)	71,00 (65,00 – 75,00)	0,66	55,00 (51,00 – 59,00)	54,00 (50,00 – 59,00)	0,51	16,00 (14,00 – 18,00)	16,00 (15,00 – 18,00)	0,87

* – Kiểm định Mann-Whitney U

Bảng 3. So sánh HR, HRV, RR giữa các giai đoạn trong từng nhóm

Giai đoạn	So với giai đoạn	HR		HRV		RR	
		P [#]		P [#]		P [#]	
		Nhóm nhĩ áp n = 57	Nhóm giả nhĩ áp n = 57	Nhóm nhĩ áp n = 57	Nhóm giả nhĩ áp n = 57	Nhóm nhĩ áp n = 57	Nhóm giả nhĩ áp n = 57
T1	T2	0,13	0,58	0,43	0,34	0,09	0,76
	T3	<0,01	0,06	<0,01	0,23	0,21	0,35
	T4	<0,01	0,08	<0,01	0,68	0,23	0,89
	T5	<0,01	0,24	<0,01	0,97	0,06	0,36
	T6	0,01	0,31	<0,01	0,92	0,09	0,15
T2	T3	<0,01	0,20	<0,01	0,64	0,39	0,62
	T4	<0,01	0,49	<0,01	0,76	0,42	0,83
	T5	<0,01	0,45	<0,01	0,84	0,79	0,61
	T6	0,01	0,77	<0,01	0,32	0,88	0,37
T3	T4	0,03	0,99	0,18	0,64	0,90	0,75
	T5	0,56	0,88	0,01	0,27	0,13	0,47
	T6	0,03	0,54	0,98	0,07	0,21	0,22
T4	T5	0,01	0,57	<0,01	0,25	0,08	0,31
	T6	0,98	0,96	0,15	0,33	0,22	0,14
T5	T6	0,01	0,77	0,01	0,85	0,67	0,42

– Kiểm định Wilcoxon signed rank sum test

IV. BÀN LUẬN

Tần số tim

Giá trị đầu tiên được khảo sát khi thực hiện kích thích huyết Zero ở tai trái đó là tần số tim. Ở nhóm nhĩ áp, tần số tim ở thời điểm nhĩ áp giảm có ý nghĩa thống kê so với thời điểm trước nhĩ áp ($p < 0,05$). Tần số tim khi nhĩ áp có kích thích (T3, T5) giảm có ý nghĩa thống kê so với nhĩ áp không kích thích (T4, T6) ($p < 0,05$). Những thay đổi này ở nhóm nhĩ áp khác biệt có ý nghĩa thống kê

so với nhóm giả nhĩ áp ($p < 0,05$). Kết quả này giống với nghiên cứu của Gao XY. và Andreas A, trên người tình nguyện khỏe mạnh, nghĩa là khi kích thích huyết thuộc dây thần kinh phế vị ở tai làm giảm tần số tim. Kết quả nghiên cứu cũng cho thấy không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ở hai lần kích thích (T3, T5), chứng tỏ không có sự cộng hưởng từ để tăng tác dụng hay bão hòa để giảm hiệu quả ở lần kích thích tiếp theo. Tần số tim giảm là tiền đề cho việc

nghiên cứu giá trị biến thiên tần số tim.

Biến thiên tần số tim

Trong nghiên cứu của chúng tôi, ở nhóm nhĩ áp đã cho thấy có sự khác biệt đáng kể ($p < 0,05$) khi so sánh giá trị HRV giữa các giai đoạn nhĩ áp (T3, T4, T5, T6) với giai đoạn trước can thiệp và không có sự khác biệt ở nhóm giả nhĩ áp. Cụ thể, HRV tăng cao trong các giai đoạn nhĩ áp ở nhóm nhĩ áp. Kết quả này tương tự như nghiên cứu của tác giả Gao XY. và Clancy AJ. Theo định nghĩa, HRV là sự thay đổi về thời gian giữa mỗi nhịp tim, nên khi tần số tim giảm, tạo thêm khoảng trống cho sự thay đổi giữa các nhịp tim liên tiếp, dẫn đến HRV cao hơn. Vì vậy, điều này giúp giải thích cho việc tăng giá trị HRV ở nghiên cứu này có sự tương quan rõ rệt với sự giảm HR. Tuy nhiên, khi so sánh HRV giữa giai đoạn nhĩ áp có kích thích (T3, T5) và không kích thích (T4, T6) lại có sự không đồng nhất như khi so sánh HR. Có sự khác biệt như vậy, bởi vì HRV ngoài sự liên hệ với tần số tim về mặt sinh lý thông qua hoạt động thần kinh tự chủ, còn liên hệ với tần số tim về mặt toán học. Nhiều nghiên cứu đã chứng minh một phần giá trị HRV chịu ảnh hưởng bởi yếu tố nội tại của nút xoang, dẫn đến việc cùng một mức độ hoạt động phó giao cảm nhưng thời gian giữa các khoảng nhịp tim liên tiếp dài hơn dẫn đến HRV cao hơn. Do đó, trong nghiên cứu này, tuy mức hoạt động phó giao cảm làm giảm tần số tim ở giai đoạn nhĩ áp có kích thích nhưng HRV giai đoạn này thay đổi không có ý nghĩa thống kê khi so với giai đoạn nhĩ áp không kích thích.

Nhiều nghiên cứu đã chỉ ra rằng, khi HRV tăng cao, tử vong liên quan đến tim mạch và tử vong chung sẽ giảm. Vì vậy, việc tăng HRV khi nhĩ áp huyết Zero góp phần mang đến giá trị lâm sàng tiềm năng trên

bệnh nhân bệnh tim mạch nói riêng và các bệnh lý liên quan giá trị HRV nói chung.

Nhịp thở

Với các bản ghi ngắn hạn 5 phút như trong nghiên cứu này, các cơ chế riêng biệt nhưng chồng chéo tạo ra phép đo HRV. Bên cạnh cơ chế về mối quan hệ phức tạp giữa các nhánh giao cảm và phó giao cảm, một số cơ chế khác liên quan đến các quá trình điều hòa kiểm soát tần số tim như loạn nhịp xoang hô hấp (RSA), phản xạ thụ áp của thụ thể áp suất (cơ chế điều hòa ngược âm tính kiểm soát bởi huyết áp), và những sự thay đổi nhịp ở trương lực mạch máu. RSA đề cập tới sự tăng hoặc giảm tần số tim bởi hô hấp thông qua dây thần kinh phế vị. Vì thở ra dài hơn cho phép chuyển hóa acetylcholine nhiều hơn, nhịp thở chậm hơn có thể sản sinh RSA lớn hơn, làm giảm tần số tim và tăng giá trị các chỉ số HRV. Do vậy, tác giả Kuehl L. K. và Laborde S. nhận định khi thực hiện nghiên cứu khảo sát giá trị HRV để đánh giá chức năng phó giao cảm của tim, cần đánh giá ảnh hưởng của RSA thông qua theo dõi các thông số hô hấp trong quá trình tiến hành nghiên cứu.

Trong nghiên cứu này, nhịp thở thay đổi không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$) ở bất kỳ thời điểm nào trong cả hai nhóm. Do đó, nghiên cứu đã loại trừ ảnh hưởng của hệ hô hấp tác động đến HRV trong quá trình nhĩ áp.

V. KẾT LUẬN

Tần số tim giảm, biến thiên tần số tim tăng và nhịp thở không thay đổi khi nhĩ áp huyết Zero trên người tình nguyện khỏe mạnh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Arai YCP, Sakakima Y, Kawanishi J, et al.** Auricular acupuncture at the “shenmen” and “point zero” points induced parasympathetic activation. Evidence-Based Complementary Alternativ Medicine,. 2013;1-4.
2. **Clancy JA, Mary DA, Witte KK, et al.** Non-invasive vagus nerve stimulation in healthy humans reduces sympathetic nerve activity. Brain stimulation. 2014;7(6):871-877.
3. **Fang SC, Wu YL, Tsai PS.** Heart rate variability and risk of all-cause death and cardiovascular events in patients with cardiovascular disease: a meta-analysis of cohort studies. Biological research for nursing. 2020;22(1):45-56.
4. **Frank B, Soliman N.** Zero Point: A critical assessment through advanced auricular therapy. Med Acupunct. 1999;11(1):13-15.
5. **Gao XY, Wang L, Gaischek I, et al.** Brain-modulated effects of auricular acupressure on the regulation of autonomic function in healthy volunteers. Evid Based Complement Alternat Med. 2012;1-8.
6. **Kuehl LK., Deuter CE, Richter S.** Two separable mechanisms are responsible for mental stress effects on high frequency heart rate variability: An intra-individual approach in a healthy and a diabetic sample. International Journal of Psychophysiology. 2015;95(3),299-303.
7. **Mercante B, Ginatempo F, Manca A, et al.** Anatomo-physiologic basis for auricular stimulation. Medical Acupuncture. 2018;30(3):141-150.
8. **Zaza A, Lombardi F.** Autonomic indexes based on the analysis of heart rate variability: a view from the sinus node", Cardiovasc Res. 2001;50(3):434-442.

KHẢO SÁT MỐI TƯƠNG QUAN GIỮA NHIỆT ĐỘ BỀ MẶT DA VÙNG CỔ GÁY KHI NHĨ ÁP HUYỆT CỘT SỐNG CỔ TRÊN NGƯỜI TÌNH NGUYỆN KHỎE MẠNH

Nguyễn Thị Thu Sông¹, Trịnh Thị Diệu Thường¹

TÓM TẮT

Đặt vấn đề và mục tiêu nghiên cứu: Khảo sát mối tương quan nhiệt độ bề mặt da vùng cổ gáy trước và sau khi nhĩ áp huyết cột sống cổ (AH13). So sánh nhiệt độ da vùng cổ gáy khi nhĩ áp huyết Cột sống cổ bên trái và bên phải ở từng giai đoạn. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu loạt trường hợp trên 60 người tham gia tuổi từ đủ 18 đến 30 thực hiện nghiên cứu tại phòng nghiên cứu châm cứu thực nghiệm, Khoa Y học cổ truyền – Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh. Nhiệt độ bề mặt da vùng cổ gáy được đo bằng camera hồng ngoại FLIR C5 tại cái thời điểm trước, trong và sau nhĩ áp. **Kết quả:** Có mối tương quan giữa nhiệt độ bề mặt da tại vùng cổ gáy ở các thời điểm trước, trong và sau khi nhĩ áp huyết Cột sống cổ từng bên trái và phải. Cụ thể, có sự gia tăng nhiệt độ vùng cổ gáy khi nhĩ áp huyết Cột sống cổ từng bên trái và phải một cách có ý nghĩa ở thời điểm trong và sau khi nhĩ áp so với trước khi nhĩ áp ($p < 0,05$). Bên cạnh đó, nhiệt độ vùng cổ gáy ở nhóm nhĩ áp huyết Cột sống cổ bên trái so với nhóm nhĩ áp huyết Cột sống cổ bên phải ở từng giai đoạn không có sự khác biệt có ý nghĩa ($p > 0,05$). **Kết luận:** Nhĩ áp tại vị trí huyết Cột sống cổ có tương quan với nhiệt độ da

vùng cổ gáy trên người tình nguyện khỏe mạnh. Ngoài ra, khi nhĩ áp huyết Cột sống cổ bên trái hay bên phải đều làm tăng nhiệt độ vùng cổ gáy tương tự nhau.

Từ khóa: nhĩ áp, huyết Cột sống cổ, nhiệt độ bề mặt da

SUMMARY

SURVEY THE RELATIONSHIP BETWEEN THE TEMPERATURE OF THE SKIN SURFACE IN THE NECK AREA WHEN AURICULAR ACUPRESSURE AT CERVICAL VERTEBRA ACUPOINTS IN HEALTHY VOLUNTEERS

Objectives: Survey the relationship between the temperature of the skin surface in the neck area when auricular acupressure at cervical vertebra acupoints (AH13). Comparison of the skin temperature in the neck area when auricular acupressure at the left auricular cervical vertebra acupoint and auricular acupressure at the right auricular cervical vertebra acupoint at each stage.

Subjects and methods: A case series, no control group on 60 participants aged 18 to 30 years at the Acupuncture Experimental Research Lab, Faculty of Traditional Medicine, University of Medicine and Pharmacy at Ho Chi Minh City. The skin surface temperature of the neck area was measured by the FLIR C5 infrared camera at the time before, during, and after auricular acupressure. **Results:** There was a relationship between the temperature of the skin surface in

¹Khoa Y học Cổ truyền - Đại học Y Dược TP.HCM

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thị Thu Sông

Email: ntsong.ntyhct20@ump.edu.vn

Ngày nhận bài: 05/5/2023

Ngày phản biện khoa học: 13/5/2023

Ngày chấp nhận: 09/7/2023

the neck area at the time before, during, and after auricular acupressure on the left and right auricular cervical vertebra acupoint. Specifically, there was a significant increase in the temperature of the neck area when the auricular acupressure was applied on the left and right auricular cervical vertebra acupoint at the time during and after the atrial pressure compared to before the auricular acupressure ($p < 0.05$). Besides, the temperature of the skin surface in the left auricular cervical vertebra acupoint group compared with the right auricular cervical vertebra acupoint group at each stage did not have a statistically significant difference ($p > 0.05$). **Conclusion:** The auricular acupressure at cervical vertebra acupoints is correlated with the temperature of the skin surface in the neck area in healthy volunteers. The auricular acupressure at cervical vertebra acupoints is correlated with the temperature of the skin surface in the neck area. In addition, when auricular acupressure is applied to the left or right auricular cervical vertebra acupoint, both raise the temperature of the skin surface in the neck area similarly.

Keywords: auricular acupressure, cervical vertebra acupoint, skin temperature.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhĩ áp là một trong những kỹ thuật châm cứu trên loa tai, là phương pháp tác động lên huyết bằng lực và không sử dụng kim châm. Nhĩ áp được áp dụng rất phổ biến trong điều trị hiện nay, phổ biến trong kiểm soát đau.

Đau cổ gáy là một trong những rối loạn cơ xương khớp phổ biến nhất và đang là một gánh nặng trong xã hội hiện nay. Phương pháp điều trị được sử dụng thường xuyên nhất là thuốc giảm đau, kháng viêm NSAIDs nhưng khi sử dụng lâu dài gây tác dụng phụ

lên nhiều cơ quan. Do đó các phương pháp điều trị đau cổ gáy bằng y học cổ truyền được quan tâm nhiều hơn đặc biệt là nhĩ châm. Nhiều nghiên cứu đã chứng minh vai trò nhĩ châm trong điều trị bệnh lý cổ gáy trong đó huyết Cột sống cổ là huyết thường được chọn.

Phương pháp đo nhiệt độ hồng ngoại là một phương pháp khách quan, không xâm lấn, đáng tin cậy và dễ thực hiện giúp đánh giá sự tương quan nhiệt độ giữa tác dụng của huyết và các vùng tương ứng góp phần giải thích cơ chế và tăng mức chứng cứ của nhĩ châm ứng dụng điều trị bệnh.

Tuy nhiên hiện nay có rất ít nghiên cứu chứng minh hiệu quả của nhĩ châm trong điều trị thông qua sự tương quan cụ thể từng huyết trên loa tai và vùng cần trị liệu tương ứng. Đặc biệt, các nghiên cứu chỉ ra mối tương quan khi kích thích đơn độc huyết Cột sống cổ với vùng cổ gáy còn hạn chế và các nghiên cứu này tác động lên huyết thông qua kim châm. Hiện tại chưa có nghiên cứu sử dụng nhĩ áp - phương pháp tác động lên huyết bằng lực, không sử dụng kim châm và người bệnh có thể tự kích thích huyết.

Từ các vấn đề trên, chúng tôi tiến hành nghiên cứu Khảo sát mối tương quan nhiệt độ bề mặt da vùng cổ gáy khi nhĩ áp huyết Cột sống cổ trên người tình nguyện khỏe mạnh từ đó làm nền tảng cho những nghiên cứu về sau cho bệnh lý đau cổ gáy trên người bệnh.

Mục tiêu nghiên cứu: *Khảo sát mối tương quan nhiệt độ bề mặt da vùng cổ gáy trước và sau khi nhĩ áp huyết Cột sống cổ trên người tình nguyện khỏe mạnh.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu

Tiêu chuẩn chọn: (1) Tuổi từ đủ 18 đến 30; (2) BMI từ 18.5 đến dưới 23 kg/m²; (3) Không có các vấn đề về stress, lo âu, trầm cảm (thang điểm DASS 21 < 15 điểm); (4) Các chỉ số trong giới hạn bình thường: mạch từ 60 đến 100 lần/phút, huyết áp tâm thu từ 90 đến 139 mmHg, huyết áp tâm trương từ 60 đến 89 mmHg, thân nhiệt 36.59 ± 0.43 °C; (5) Hiện không tham gia một nghiên cứu can thiệp nào khác.

Tiêu chuẩn loại trừ: (1) Chấn thương viêm nhiễm tại vùng da cần khảo sát; (2) Điều trị bằng sóng siêu âm, châm cứu, giác hơi, nắn chỉnh cột sống, kích thích vật lý, sử dụng túi chườm nóng hoặc lạnh vùng cổ gáy trong 24 giờ trước khi nghiên cứu; (3) Bôi dán các sản phẩm hóa chất hoặc hóa dược lên vùng da cần khảo sát trước khi tiến hành nghiên cứu; (4) Đang có đau mỏi cổ gáy, viêm da, nhiễm trùng da, vết thương tại vùng khảo sát; (5) Có các rối loạn về thân nhiệt như bệnh Cường giáp hay Nhược giáp; (6) Dùng chất kích thích: hút thuốc lá hoặc uống rượu, bia, uống café vào 24 giờ trước khi tiến hành nghiên cứu; (7) Có hoạt động thức đêm hoặc mất ngủ vào đêm trước ngày thực hiện nghiên cứu; (8) Chơi thể thao trước khi tiến hành nghiên cứu 2 giờ; (9) Phụ nữ đang trong thời kỳ hành kinh, có thai; (11) Đang dùng một số thuốc ngủ, thuốc an thần hoặc thuốc có tác dụng gây giãn mạch, hạ huyết áp.

Tiêu chuẩn ngưng nghiên cứu

Người tham gia nghiên cứu không đồng ý tiếp tục tham gia nghiên cứu ở bất kỳ giai đoạn nào của quá trình nghiên cứu. Trong

quá trình châm xảy ra các triệu chứng vùng châm: hoa mắt, chóng mặt, buồn nôn, nôn, da niêm nhợt.

Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu loạt trường hợp

Cỡ mẫu

$$n = \frac{2C}{(ES)^2}, \text{ trong đó } ES = \frac{\mu_2 - \mu_1}{\sigma}$$

n là cỡ mẫu cần thiết cho mỗi nhóm trong nghiên cứu, ES: hệ số ảnh hưởng.

Từ kết quả nghiên cứu của tác giả Vũ Thanh Liêm và Kun Chan-Lan tính được ES=0.8152. Cỡ mẫu cần thiết với lực mẫu = 0.8 ($\alpha=0.05$: Sai lầm loại 1, $\beta=0.2$: Sai lầm loại 2, C=7.85). Vậy n = 24 người, ước lượng tỉ lệ mất mẫu khoảng 20%, cỡ mẫu là 30 người cho mỗi nhóm. Tổng cộng có 60 người tham gia nghiên cứu, được chia làm hai nhóm, mỗi nhóm có 30 người.

Phương pháp tiến hành

Nghiên cứu được tiến hành trong phòng nghiên cứu châm cứu thực nghiệm với nhiệt độ duy trì ở mức 25°C và độ ẩm 50%, thời gian 13 giờ đến 16h30. Chia nhóm ngẫu nhiên vào hai nhóm, nhóm nhĩ áp huyết Cột sống cổ bên trái và nhóm nhĩ áp huyết Cột sống cổ bên phải bằng cách bốc thăm. Người tham gia được thăm khám và ổn định trước khi thực hiện đo nhiệt độ hồng ngoại: người tham gia được hướng dẫn bộc lộ vùng da cổ gáy, ngồi nghỉ để đạt được sự ổn định thích hợp về huyết áp và nhiệt độ da 10 phút.

Phương pháp đo nhiệt độ

Khảo sát nhiệt độ vùng cổ gáy ở các giai đoạn trước, trong và sau khi nhĩ áp bằng camera chụp ảnh nhiệt hồng ngoại FLIR C5 xuất xứ Estonia.



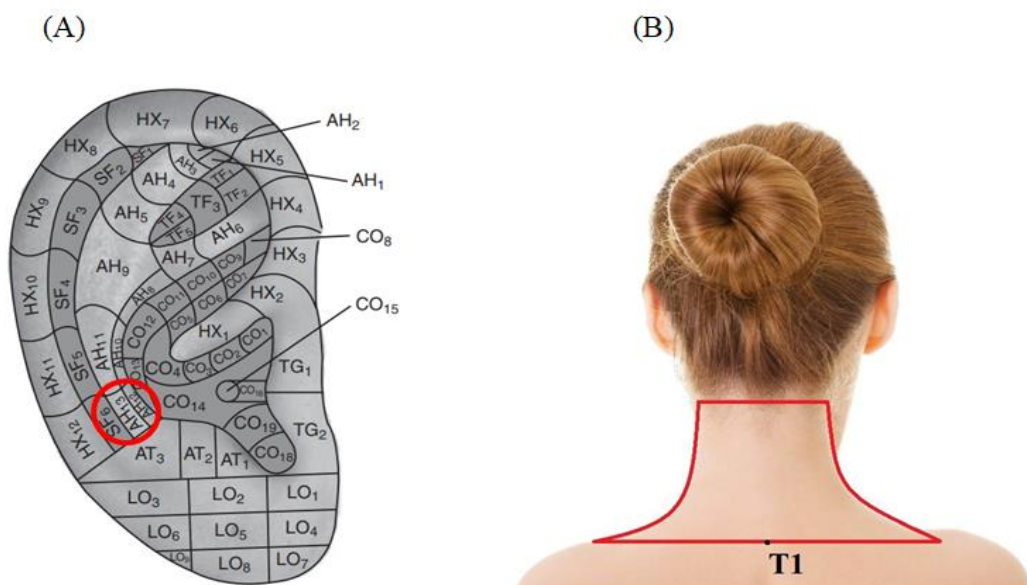
Hình 4: Camera hồng ngoại FLIR C5

Vùng khảo sát nhiệt độ

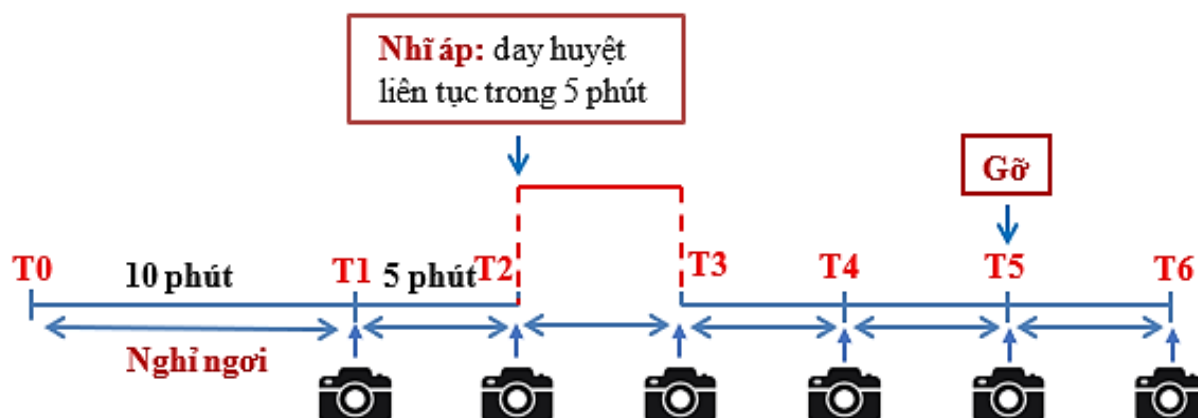
Vùng cổ gáy: giới hạn mặt trên là bờ dưới xương chũm ở bên trong và chân tóc gáy ở bên ngoài, giới hạn dưới là đường thẳng vuông góc với cột sống tại mồm gai đốt sống ngực 1, giới hạn hai bên là bờ ngoài của cổ.

Phương pháp can thiệp

Nhĩ áp sử dụng hạt Vương bất lưu hành tại huyết Cột sống cổ bên trái và bên phải theo bản đồ huyết của WHO. Kích thích: day huyết liên tục trong 5 phút.



Hình 5: (A) Vị trí huyết Cột sống cổ (AH13) theo WHO, (B) Vùng khảo sát nhiệt độ



Sơ đồ 1: Quy trình can thiệp và đo nhiệt độ

Quy trình đo nhiệt độ

Có 6 giai đoạn (T1, T2, T3, T4, T5, T6) thể hiện qua sơ đồ 2. Nhiệt độ vùng cổ gáy được đo cách 5 phút mỗi giai đoạn. Cụ thể:

– Người tham gia nghiên cứu ngồi trên ghế không có lưng tựa, hai chân chạm sàn, hai tay đặt nằm sấp trên bàn, bộc lộ vùng cổ gáy cần khảo sát. Camera được đặt vuông góc với vùng da cần khảo sát, cách 0.5 mét.

– Phút 0: Kiểm tra mạch, huyết áp, nhiệt độ trung tâm, nhiệt độ da vùng cổ gáy lần 1 (T1): trước khi Nhĩ áp 5 phút.

– Phút thứ 5: Kiểm tra nhiệt độ lần 2 (T2) sau đó người tham gia được dán nhĩ áp huyết cột sống cổ bên trái hoặc bên phải và day liên tục trong vòng 5 phút.

– Phút thứ 10: Kiểm tra nhiệt độ lần 3 (T3) sau 5 phút Nhĩ áp.

– Phút thứ 15: Kiểm tra nhiệt độ lần 4 (T4) sau 5 phút.

– Phút thứ 20: Kiểm tra nhiệt độ lần 5 (T5), sau đó gỡ Nhĩ áp.

– Phút thứ 25: Kiểm tra nhiệt độ lần 6

(T6) sau gỡ Nhĩ áp 5 phút. Kiểm tra lại mạch, huyết áp, nhiệt độ trung tâm.

Xử lý số liệu

Nhập và quản lý dữ liệu bằng phần mềm Microsoft Excel 2010. Phân tích các số liệu qua phần mềm STATA 14.2.

Các biến định lượng có phân phối chuẩn được mô tả dưới dạng giá trị trung bình và độ lệch chuẩn nếu có phân phối chuẩn. Các biến định lượng có phân phối lệch được mô tả dưới dạng trung vị và khoảng tứ phân vị. Các biến định tính được trình bày dưới dạng tần số, tỷ lệ phần trăm. So sánh nhiệt độ vùng cổ gáy giai đoạn trước nhĩ áp, nhĩ áp và sau nhĩ áp có phân phối lệch dùng phép kiểm Wilcoxon. So sánh khác biệt có ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$.

Y đức

Đề tài nghiên cứu được Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu y sinh học của ĐHY Dược Thành phố Hồ Chí Minh thông qua theo quyết định số 676/HĐĐĐ-ĐHYD ngày 31/8/2022.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Đặc điểm dân số nghiên cứu

Bảng 12: Đặc điểm giới tính, tuổi, BMI của mẫu nghiên cứu

Chỉ số	Nhóm bên trái n = 30	Nhóm bên phải n = 30	p
Giới tính (n,%)			
Nam	15 (50,00)	14 (46,67)	0,80 ^a
Nữ	15 (50,00)	16 (53,33)	
Tuổi			
Trung bình (Độ lệch chuẩn)	23,20 (1,79)	22,97 (2,06)	0,64 ^b
BMI (kg/m²)			
Trung bình (Độ lệch chuẩn)	20,24 1,19)	20,03 (0,93)	0,44 ^b

^aKiểm định Chi bình phương, ^bKiểm định T không bắt cặp

Kết quả nghiên cứu ghi nhận độ tuổi trung bình ở nhóm nhĩ áp huyết Cột sống cổ bên trái và bên phải lần lượt là $23,89 \pm 2,85$ và $23,53 \pm 2,55$; BMI trung bình ở hai nhóm lần lượt là $20,24 \pm 1,19$ và $20,03 \pm 0,93$; và số nam nữ giữa hai nhóm khác biệt không có ý nghĩa ($p > 0,05$).

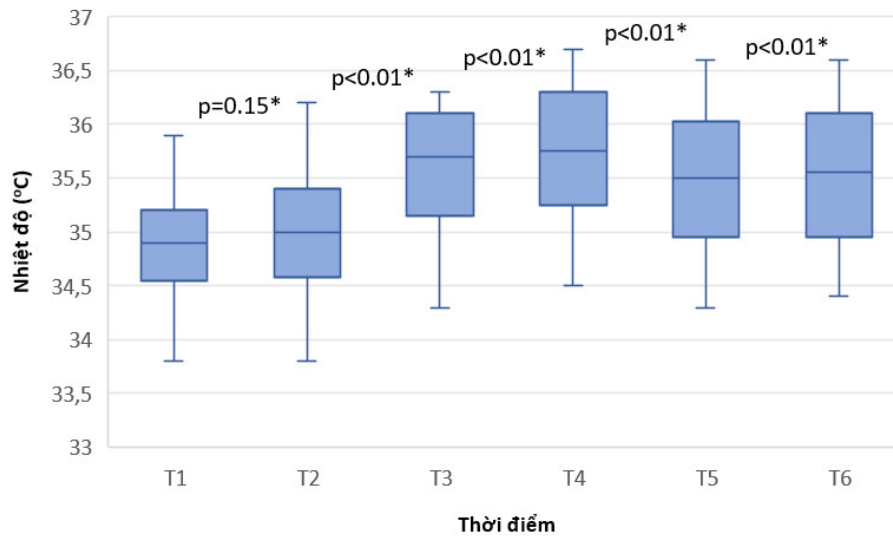
Bảng 13: Chỉ số mạch, huyết áp, nhiệt độ trên mẫu nghiên cứu

Chỉ số		Nhóm bên trái n = 30	Nhóm bên phải n = 30	p
		Trung bình ± Độ lệch chuẩn		
Mạch (lần/phút)	Trước	74,60 ± 8,08	73,63 ± 8,39	0,32 ^b
	Sau	75,33 ± 8,37	74,27 ± 8,26	0,62 ^b
	p	0,14 ^c	0,10 ^c	
Huyết áp tâm thu (mmHg)	Trước	108,23 ± 5,03	108,40 ± 6,19	0,91 ^b
	Sau	107,77 ± 5,56	109,47 ± 17,57	0,54 ^b
	p	0,28 ^c	0,72 ^c	
Huyết áp tâm trương (mmHg)	Trước	69,13 ± 4,55	67,53 ± 6,66	0,28 ^b
	Sau	68,60 ± 4,69	66,80 ± 6,54	0,22 ^b
	p	0,17 ^c	0,10 ^c	
Nhiệt độ trung tâm (°C)	Trước	36,43 ± 0,20	36,40 ± 0,20	0,70 ^b
	Sau	36,44 ± 0,18	36,43 ± 0,20	0,84 ^b
	p	0,35 ^c	0,07 ^c	

^bSo sánh giữa 2 nhóm, Kiểm định t độc lập^cSo sánh giữa trước và sau châm, Kiểm định t bắt cặp

Các chỉ số về mạch, huyết áp và nhiệt độ trung tâm sau khi nhĩ áp không có sự thay đổi có ý nghĩa so với trước khi nhĩ áp ($p > 0,05$) (Bảng 2).

Đánh giá sự tương quan giữa nhiệt độ vùng cổ gáy ở từng nhóm**Nhóm nhĩ áp huyết Cột sống cổ bên trái**



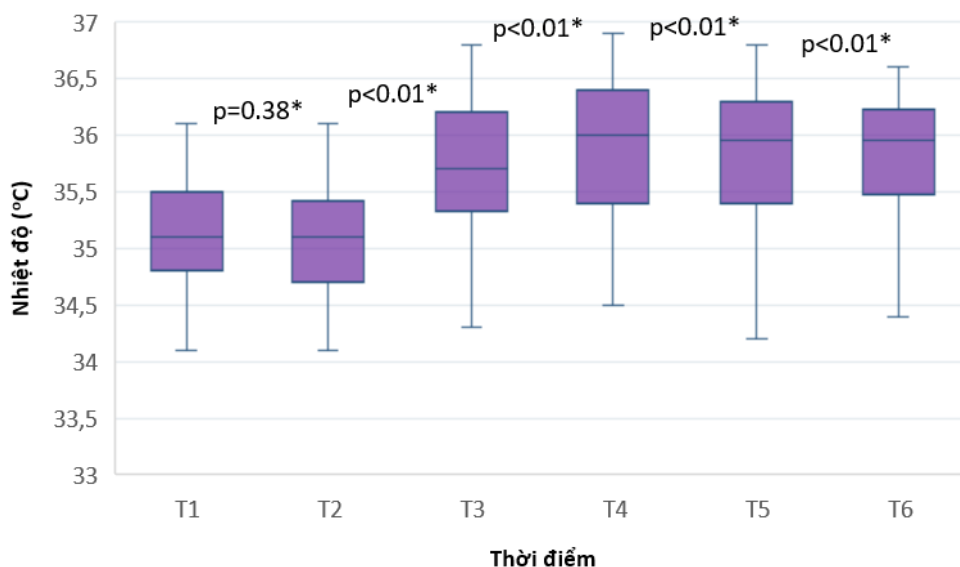
Hình 6: Nhiệt độ vùng cổ gáy tại các thời điểm ở nhóm nhĩ áp huyết Cột sống cổ bên trái

Ghi chú: *Kiểm định Wilcoxon sắp hạng có dấu

Nhiệt độ bề mặt da vùng cổ gáy là 34,95°C (34,60 – 35,20) tại T1 và 35,00°C (34,60 – 35,40) tại T2, nhiệt độ tăng lên 35,70°C (35,20 – 36,10) tại T3 và sau đó duy trì ổn định ở các thời điểm T4, T5, T6 tương ứng lần lượt là 35,75°C (35,40 – 36,30); 35,70°C (35,30 – 36,10); 35,60°C (35,20 – 36,10). Kết quả cho thấy trước nhĩ áp, nhiệt

độ da vùng cổ gáy ở 2 thời điểm T1, T2 khác biệt không có ý nghĩa ($p>0,05$). Nhiệt độ da vùng cổ gáy sau khi nhĩ áp huyết Cột sống cổ bên trái (T3, T4, T5, T6) tăng có ý nghĩa so với trước nhĩ áp (T1, T2) ($p<0,05$) (Hình 3).

Nhóm nhĩ áp huyết Cột sống cổ bên phải



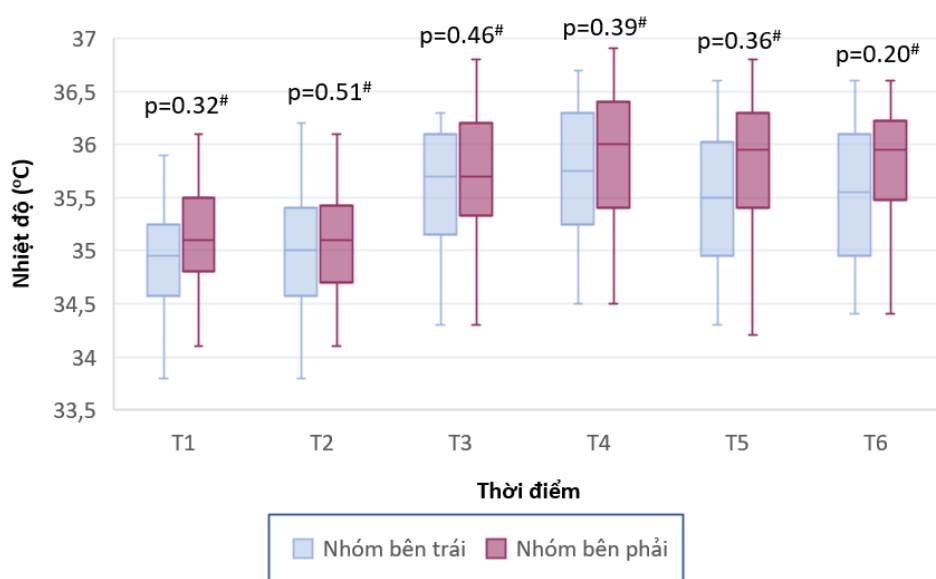
Hình 7: Nhiệt độ vùng cổ gáy tại các thời điểm ở nhóm nhĩ áp huyết Cột sống cổ bên phải

Ghi chú: *Kiểm định Wilcoxon sắp hạng có dấu

Nhiệt độ bề mặt da vùng cổ gáy là $35,10^{\circ}\text{C}$ ($34,80 - 35,50$) tại T1 và $35,10^{\circ}\text{C}$ ($34,70 - 35,40$) tại T2, nhiệt độ tăng lên $35,70^{\circ}\text{C}$ ($35,40 - 36,20$) tại T3 và sau đó duy trì ổn định ở các thời điểm T4, T5, T6 tương ứng lần lượt là $36,00^{\circ}\text{C}$ ($35,40 - 36,40$); $35,95^{\circ}\text{C}$ ($35,40 - 36,30$); $35,95^{\circ}\text{C}$ ($35,50 - 36,20$). Kết quả cho thấy trước khi áp dụng, nhiệt

độ da vùng cổ gáy ở 2 thời điểm T1, T2 khác biệt không có ý nghĩa ($p > 0,05$). Nhiệt độ da vùng cổ gáy sau khi nhĩ áp huyết Cột sống cổ bên phải (T3, T4, T5, T6) tăng có ý nghĩa so với trước nhĩ áp (T1, T2) ($p < 0,05$) (Hình 4).

So sánh sự khác biệt giữa nhiệt độ vùng cổ gáy ở 2 nhóm



Hình 8: So sánh sự khác biệt giữa nhiệt độ vùng cổ gáy ở 2 nhóm

Ghi chú: #Kiểm định Mann-Whitney

Nhiệt độ vùng cổ gáy ở nhóm nhĩ áp huyết Cột sống cổ bên trái so với nhóm nhĩ áp huyết Cột sống cổ bên phải ở từng giai đoạn không có sự khác biệt có ý nghĩa ($p > 0,05$) (Hình 5).

IV. BÀN LUẬN

Bàn về mẫu nghiên cứu

Nghiên cứu ghi nhận độ tuổi trung bình ở nhóm nhĩ áp huyết Cột sống cổ bên trái và bên phải lần lượt là $23,89 \pm 2,85$ và $23,53 \pm 2,55$; BMI trung bình ở hai nhóm lần lượt là $20,24 \pm 1,19$ và $20,03 \pm 0,93$; và tỉ lệ nam-nữ giữa hai nhóm lần lượt là 50%-50% và 46,67%-53,33. So với nghiên cứu của tác giả Fernández-Cuevas nêu ra các yếu tố ảnh

hưởng đến việc đo nhiệt độ bề mặt da với kết quả của chúng tôi cho thấy không có sự khác biệt về các yếu tố như giới tính, độ tuổi, BMI giữa hai nhóm cũng như đã đánh giá các tiêu chuẩn loại trừ trước khi tiến hành nghiên cứu. Vì vậy, nghiên cứu chúng tôi có sự đồng nhất trong các biến số nền - là một trong những cơ sở tốt để đánh giá và so sánh nhiệt độ bề mặt da. Ngoài ra, các yếu tố mạch, huyết áp, nhiệt độ trung tâm không có sự thay đổi có ý nghĩa trước và sau khi nhĩ áp cho thấy tác dụng của huyết trên loa tai đến vùng tác động tương ứng.

Bàn về sự thay đổi nhiệt độ da vùng cổ gáy ở các thời điểm và so sánh nhiệt độ da vùng cổ gáy giữa 2 nhóm

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy trước nhĩ áp, nhiệt độ da vùng cổ gáy ở 2 thời điểm T1, T2 khác biệt không có ý nghĩa. Điều này phù hợp với nghiên cứu của tác giả Fernández-Cuevas về thời gian ổn định nhiệt độ. Sau khi nhĩ áp huyết Cột sống cổ bên trái và bên phải, nhiệt độ da vùng cổ gáy ở từng giai đoạn tăng lên có ý nghĩa so với trước khi nhĩ áp. So sánh với nghiên cứu của tác giả Kha HVQ, cho thấy nhĩ châm tại huyết Hàm mỗi bên tai trên làm tăng nhiệt độ bề mặt da vùng hàm dưới tương ứng. Nghiên cứu của tác giả Kun-Chan Lan cho thấy laser châm với thao tác tiến lui kim làm tăng nhiệt độ ở đầu ngón tay cao hơn, nhanh hơn và ổn định hơn đáng kể so với không sử dụng thao tác tiến lui kim thông qua việc kích thích huyết Nội quan.

Nghiên cứu của chúng tôi có sự tương đồng trong kết quả nhiệt độ tại vùng tương ứng tăng lên và ổn định với tác dụng của huyết. Ngoài ra, nghiên cứu của chúng tôi có ưu điểm khi sử dụng nhĩ áp – là một phương pháp không xâm lấn, an toàn, dễ thực hiện, có tính ứng dụng cao.

Nghiên cứu của tác giả Vũ Thanh Liêm cho kết quả có sự gia tăng nhiệt độ tại huyết, tại đường kinh, tại vùng tác dụng đặc hiệu vùng lưng sau khi châm huyết Ủy trung và vùng cổ gáy khi châm huyết Liệt khuyết. Hơn nữa, trong nghiên cứu này cho thấy tác dụng của huyết Liệt khuyết ở bên trái và bên phải là tương đương nhau và nhiệt độ vùng cổ gáy khi châm huyết Liệt khuyết bên trái so với bên phải không có khác biệt có ý nghĩa. So sánh với nghiên cứu, chúng tôi thấy rằng có sự tương đồng kết quả tăng nhiệt độ tại vùng cổ gáy khi nhĩ áp huyết Cột sống cổ từng bên và kết quả khi so sánh nhiệt độ vùng cổ gáy khi nhĩ áp huyết Cột sống cổ bên trái với bên phải.

Kết quả bước đầu cho thấy tác động nhĩ áp tại vị trí huyết này có thể giúp làm tăng lưu lượng tuần hoàn đến vùng cổ gáy. Điều này có thể được giải thích do huyết Cột sống cổ nằm ở vị trí chủ yếu do dây thần kinh tai lớn chi phối – nhánh của đám rối cổ nông được tạo bởi rễ cổ C2 – C4 và có liên hệ với các dây phụ trong đó có dây phế vị. Do đó, thông qua việc kích thích huyết Cột sống cổ có thể kích thích hệ đối giao cảm gây dẫn mạch ở vị trí tương ứng. Theo y học cổ truyền, trong những tài liệu kinh điển đều có đề cập mối liên quan giữa tai và các kinh mạch. Bên cạnh đó, lý luận y học cổ truyền cho rằng nhiệt hay nóng là thuộc tính của Dương, mà tính của Dương là động. Trong nghiên cứu của chúng tôi tác động day huyết liên tục làm kích thích khí huyết tại huyết, tại đường kinh lạc từ đó làm gia tăng nhiệt độ tại vùng đặc hiệu. Như vậy, nhĩ áp huyết Cột sống cổ bên tai trái và bên tai phải có tương quan với nhiệt độ da vùng cổ gáy trên người khỏe mạnh.

Một số hạn chế của nghiên cứu chúng tôi về cỡ mẫu nhỏ, việc giải thích cơ chế chưa được sáng tỏ và đầy đủ. Do đó, chúng tôi kiến nghị ở các nghiên cứu tiếp theo tăng cỡ mẫu nghiên cứu để khảo sát trên nhiều đối tượng khác nhau, cần thêm nhóm giả nhĩ áp để so sánh đánh giá hiệu quả huyết, sử dụng các phương pháp hiện đại hơn giúp khảo sát lưu lượng tuần hoàn tại vùng khảo sát.

V. KẾT LUẬN

Nhiếp huyết Cột sống cổ có tương quan với nhiệt độ da vùng cổ gáy trên người khỏe mạnh. Đồng thời khi nhĩ áp huyết Cột sống cổ bên trái hay bên phải đều làm tăng nhiệt độ vùng cổ gáy tương tự nhau, thuận tiện cho việc ứng dụng nhĩ áp luân phiên từng bên trong điều trị.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Vũ Thanh Liêm, Trịnh Thị Diệu Thường.** Khảo sát sự thay đổi nhiệt độ bề mặt da khi châm tả huyết Liệt khuyết và Ủy trung. Tạp chí Y học TP HCM. 2017.
2. **Agarwal-Kozlowski K, Lange AC, Beck H.** Contact-free infrared thermography for assessing effects during acupuncture: a randomized, single-blinded, placebo-controlled crossover clinical trial. The Journal of the American Society of Anesthesiologists. 2009.
3. **Cho SH, Hwang EW.** Acupressure for primary dysmenorrhoea: a systematic review. Complementary Therapies in Medicine. 2010.
4. **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. 2015.
5. **Guan L, Li G, Yang Y, et al.** Infrared thermography and meridian-effect evidence and explanation in Bell's palsy patients treated by moxibustion at the Hegu (LI4) acupoint: Overall regulation or a specific target? Neural regeneration research. 2012.
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. **Lan KC, Wang CY, Kuo CC, et al.** Effects of the new lift-thrust operation in laser acupuncture investigated by thermal imaging. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine, 2019.
8. **Yeh CH, Chiang YC, Hoffman SL, et al.** Efficacy of auricular therapy for pain management: a systematic review and meta-analysis. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine. 2014

ĐÁNH GIÁ MỐI LIÊN HỆ GIỮA HUYỆT HẬU KHÊ VÀ VÙNG CỔ GÁY BẰNG PHƯƠNG PHÁP ĐO NHIỆT HỒNG NGOẠI

Võ Chí Thiện¹, Trịnh Thị Diệu Thường¹

TÓM TẮT

Đặt vấn đề và mục tiêu nghiên cứu: Huyệt Hậu Khê là huyệt thường được chọn trong công thức huyệt điều trị các bệnh lý vùng cổ gáy. Tuy nhiên chưa có nghiên cứu nào chứng minh mối liên hệ giữa riêng huyệt Hậu Khê và vùng cổ gáy. Do đó, trong nghiên cứu này, chúng tôi muốn làm sáng tỏ sự liên quan giữa huyệt Hậu Khê và vùng cổ gáy bằng phương pháp đánh giá sự thay đổi nhiệt độ bề mặt da vùng cổ gáy với máy ảnh ghi nhiệt hồng ngoại khi châm tại huyệt Hậu Khê từng bên trái hoặc phải.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Thiết kế nghiên cứu loạt trường hợp với 60 người tham gia nghiên cứu (NTGNC), được phân ngẫu nhiên thành 2 nhóm: nhóm châm huyệt Hậu Khê bên trái và nhóm châm huyệt Hậu Khê bên phải. Cả 2 nhóm đều được châm kim và vê kim theo quy trình tương tự nhau, lưu kim tại huyệt 10 phút và đánh giá nhiệt độ bằng máy ảnh ghi nhiệt hồng ngoại, tại vùng cổ gáy, vào 5 thời điểm (cách nhau mỗi 5 phút): trước châm 5 phút (T1), ngay sau khi châm (T2), sau châm 5 phút (T3), trước khi rút kim (T4) và sau khi rút kim 5 phút (T5).

Kết quả: Sau khi châm tại huyệt Hậu Khê, có sự gia tăng nhiệt độ bề mặt da tại vùng cổ gáy có

ý nghĩa thống kê ở cả 2 nhóm châm bên trái và bên phải ($p < 0,01$). Đồng thời, khi châm huyệt Hậu Khê bên trái hoặc bên phải đều làm tăng nhiệt độ bề mặt da tại vùng cổ gáy mà sự khác biệt giữa hai nhóm không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

Kết luận: Sự thay đổi nhiệt độ bề mặt da tại vùng cổ gáy khi châm huyệt Hậu Khê giúp chứng minh về mối liên hệ giữa huyệt Hậu Khê và vùng cổ gáy. Ngoài ra, sự tác động lên nhiệt độ bề mặt da vùng cổ gáy của huyệt Hậu Khê ở mỗi bên là giống nhau.

Từ khóa: huyệt Hậu Khê, châm cứu, nhiệt độ bề mặt da.

SUMMARY

EVALUATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN HOUXI ACUPOINT AND THE NECK BY INFRARED THERMOGRAPHY

Background and Objectives: Houxi (SI-3) acupoint is often chosen in acupuncture formulas to treat neck pain. However, there is no research to prove the relationship between Houxi (SI-3) acupoint and the neck area. Therefore, in this study, we want to elucidate the correlation between Houxi (SI-3) acupoint and the neck area by assessing the change in skin surface temperature at the neck area by infrared thermal camera when acupuncture at Houxi (SI-3) acupoint on each left or right hand.

Subjects and Methods: A case series study of 60 participants, were randomly assigned to 2 groups: the left Houxi acupuncture group and the right Houxi acupuncture group. Both groups

¹Khoa Y học Cổ truyền – Đại học Y Dược thành phố Hồ Chí Minh

Chịu trách nhiệm chính: Võ Chí Thiện

Email: vcthien.ntyhct20@ump.edu.vn

Ngày nhận bài: 05/5/2023

Ngày phản biện khoa học: 13/5/2023

Ngày chấp nhận: 09/7/2023

received acupuncture and stimulation according to the same procedure, kept the needles at the acupoint for 10 minutes, and assessed the temperature by infrared thermal camera, at the neck, at 5 time points (5 minutes apart): 5 minutes before acupuncture (T1), immediately after insertion (T2), after 5 minutes of insertion (T3), immediately before needle withdrawal (T4) and 5 minutes after needle withdrawal (T5).

Results: After acupuncture at Houxi (SI-3) acupoint, there was a statistically significant increase in skin surface temperature at the neck in both left and right acupuncture groups ($p < 0.01$). Besides, when acupuncture at Houxi acupoint on the left or the right hand, both increase the skin surface temperature at the neck without any statistically significant difference ($p > 0.05$).

Conclusion: The change in skin surface temperature at the neck when acupuncture Houxi (SI-3) acupoint helps to prove the connection between Houxi acupoint and the neck area. In addition, the effect on the skin surface temperature of the neck area of Houxi acupoint on each side is the same.

Keywords: Houxi (SI-3) acupoint, acupuncture, skin surface temperature.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Phương pháp đo nhiệt độ hồng ngoại, là một phương pháp an toàn, chi phí thấp và không xâm lấn, đã được sử dụng rộng rãi để khảo sát về huyết và đánh giá tác động ngoại vi của châm cứu. Đã có nhiều nghiên cứu áp dụng phương pháp này để khảo sát sự thay đổi nhiệt độ bề mặt da tại vùng tác động đặc hiệu của huyết khi tác động lên huyết bằng nhiều phương pháp khác nhau và bước đầu đã chứng minh được hiệu quả của huyết trên vùng da có liên hệ với huyết theo các lý luận Y học cổ truyền[7][8]. Tuy nhiên, đa phần

các nghiên cứu tập trung vào nhóm Lục tông huyết mà chưa chú ý đến các huyết đặc hiệu khác, được tìm thấy bằng lý luận và kinh nghiệm điều trị. Do đó những huyết này cần có thêm nhiều đề tài nghiên cứu để có thêm nhiều bằng chứng cụ thể hơn về vùng chi phối đặc hiệu của mình.

Bên cạnh đó, đau cổ gáy là một vấn đề sức khỏe quan trọng do tỷ lệ mắc cao, việc điều trị gặp nhiều khó khăn vì căn nguyên phức tạp, dễ tái phát và các phương pháp điều trị như uống thuốc, tiêm thuốc hoặc phẫu thuật mặc dù có hiệu quả nhưng cũng có thể dẫn đến một số tác dụng phụ nghiêm trọng. Trong điều kiện đó, châm cứu đã trở thành một phương pháp được sử dụng rộng rãi để kiểm soát các vấn đề tại vùng cổ gáy một cách hiệu quả. Nhiều nghiên cứu đã chứng minh châm cứu có thể làm giảm đau, cải thiện chất lượng cuộc sống, tiết kiệm chi phí trên các bệnh nhân đau cổ gáy. Trong các công thức huyết điều trị các bệnh lý tại vùng cổ gáy, Hậu khô là huyết thường được lựa chọn. Tuy nhiên, mối liên hệ của riêng huyết Hậu khô và vùng cổ gáy vẫn chưa có được nhiều những bằng chứng cụ thể, khách quan để chứng minh.

Từ các cơ sở trên, chúng tôi mong muốn dùng phương pháp đo nhiệt độ bằng máy ảnh hồng ngoại để khảo sát sự thay đổi nhiệt độ bề mặt da vùng cổ gáy khi châm huyết Hậu khô, từ đó làm cơ sở để chứng minh mối liên quan giữa huyết Hậu khô và vùng tác động đặc hiệu tương ứng là vùng cổ gáy.

Mục tiêu nghiên cứu: Khảo sát sự thay đổi nhiệt độ bề mặt da vùng cổ gáy khi châm huyết Hậu khô trên người tình nguyện khỏe mạnh.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu

Tiêu chuẩn chọn mẫu: (1) Tuổi từ đủ 18 – 30 tuổi; (2) BMI từ 18,5 đến dưới 23 kg/m²; (3) Không có các vấn đề về stress, lo âu, trầm cảm (theo thang điểm DASS 21); (4) Các chỉ số trong giới hạn bình thường: mạch từ 60 đến 100 lần/phút; huyết áp tâm thu từ 90 đến 139 mmHg, huyết áp tâm trương từ 60 đến 89 mmHg; thân nhiệt 36,59 ± 0,43°C; (5) Hiện không đang tham gia các nghiên cứu can thiệp khác; (6) Không có kiến thức về vị trí, tác dụng của huyết.

Tiêu chuẩn loại trừ: (1) Vận động thể lực trước khi tiến hành nghiên cứu 2 giờ; (2) Dùng chất kích thích trong vòng 24 giờ trước khi tiến hành nghiên cứu; (3) Hoạt động thức đêm hoặc mất ngủ vào đêm trước ngày thực hiện nghiên cứu (4) Phụ nữ trong giai đoạn hành kinh, mang thai; (5) Chấn thương, viêm da-nhiễm trùng da và vết thương tại vùng da cần khảo sát; (6) Đang trong tình trạng đau cổ gáy hoặc có bệnh ảnh hưởng đến nhiệt độ toàn thân như cảm lạnh, cường giáp, nhược giáp; (7) Đang dùng một số thuốc có tác dụng gây giãn mạch, hạ huyết áp; (8) Bôi dán các sản phẩm hóa chất hoặc hóa được lên vùng da cần khảo sát trước khi tiến hành nghiên cứu; (9) Điều trị bằng sóng siêu âm, châm cứu, giác hơi, nắn chỉnh cột sống, kích thích vật lý, sử dụng túi chườm nóng hoặc lạnh trong 24 giờ trước khi nghiên cứu.

Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu thực nghiệm.

Cỡ mẫu nghiên cứu

$$n = \frac{2C}{(ES)^2} \quad ES = \frac{\mu_2 - \mu_1}{\sigma}$$

Ta có: n là cỡ mẫu cần thiết cho mỗi nhóm trong nghiên cứu và ES là hệ số ảnh hưởng. Từ kết quả nghiên cứu của Vũ Thanh Liêm và Kun Chan-Lan tính được ES =

0.8152. Với $\alpha = 0.05$ và $\beta = 0.2$, ta có C =

$$7.85. \text{ Vậy } n = \frac{2C}{(ES)^2} = \frac{2 \times 7.85}{0.6646} = 24 \text{ người.}$$

Dự trừ mất mẫu khoảng 20%, theo đó, cỡ mẫu cho mỗi nhóm là 30 người, tổng cỡ mẫu nghiên cứu là 60 người.

Phương pháp thực hiện

Phương pháp phân nhóm

60 người đáp ứng các tiêu chuẩn được chọn tham gia vào nghiên cứu sẽ được phân nhóm ngẫu nhiên bằng việc bốc thăm vào một trong 2 nhóm: nhóm châm huyết Hậu Khê bên trái hoặc nhóm châm huyết Hậu Khê bên phải với 30 người cho mỗi nhóm.

Phương pháp và quy trình châm cứu

NTGNC ở cả 2 nhóm được đặt ở tư thế ngồi thẳng lưng, hai tay đặt trên mặt bàn, phần cổ gáy được bộc lộ rõ và yêu cầu hạn chế cử động trong suốt quá trình tiến hành.

Sau khi xác định huyết, sát trùng bằng cồn 70⁰, dùng kim bằng thép không rỉ-kích thước 0,30 x 13mm châm thẳng 1 góc 90⁰ vào huyết vị; độ sâu kim từ 0,5 – 1 thốn tùy thuộc vào người gầy hay béo, cơ dày hay mỏng. Thời gian lưu kim 10 phút, gây đắc khí bằng phương pháp vê kim 3 lần (ngay sau châm, sau châm 5 phút, sau châm 10 phút).

Kỹ thuật vê kim: vê kim thuận và ngược chiều kim đồng hồ (180⁰-270⁰) trong 1 phút với tần số trong khoảng 60-120 lần/phút tùy theo cảm giác NTGNC.

Phương pháp đo nhiệt độ

Nhiệt độ bề mặt da được đo bằng máy ảnh hồng ngoại FLIR C5, kết nối với laptop qua ứng dụng Flir Thermal Studio để phân tích.

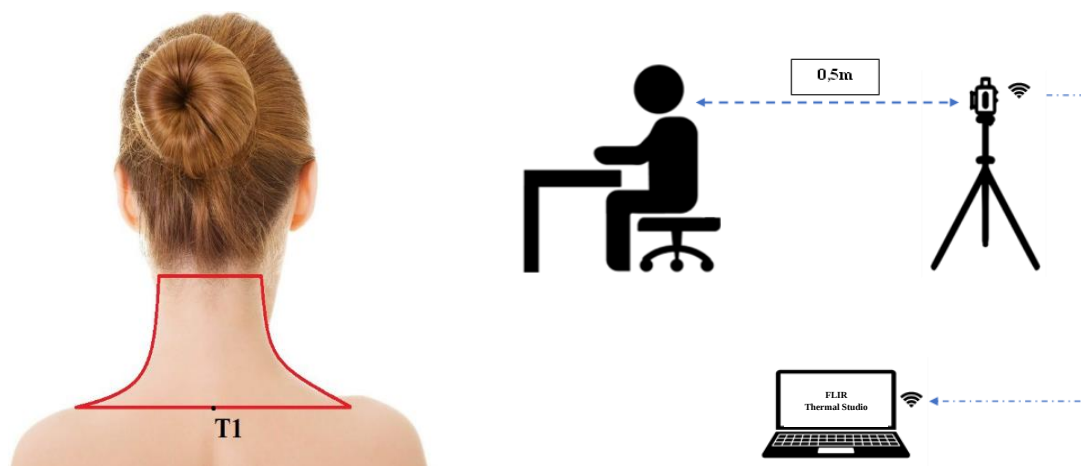
Vị trí đo nhiệt độ: vùng cổ gáy (giới hạn mặt trên là bờ dưới xương chũm ở bên trong và chân tóc gáy ở bên ngoài, giới hạn dưới là đường thẳng vuông góc với cột sống tại mỏm

gai đốt sống ngực 1, giới hạn hai bên là bờ ngoài của cổ).

NTGNC được đo ở tư thế ngồi, vị trí đo ở vùng cổ gáy, camera được đặt ở vị trí cách

vùng cần đo 0,5m và vuông góc với vùng da cần khảo sát.

Quy trình đo nhiệt độ



Hình 1. Vị trí khảo sát vùng cổ gáy và phương pháp bố trí đo nhiệt độ

Trước khi tiến hành nghiên cứu, tình nguyện viên được nghỉ ngơi trong 10 phút tại phòng nghiên cứu để làm quen với môi trường và ổn định sinh hiệu. Sau đó, nghiên cứu sẽ được tiến hành theo các bước:

- Phút 0: Kiểm tra mạch, huyết áp, thân nhiệt, đo nhiệt độ da lần 1 (T1) - trước khi châm cứu 5 phút.

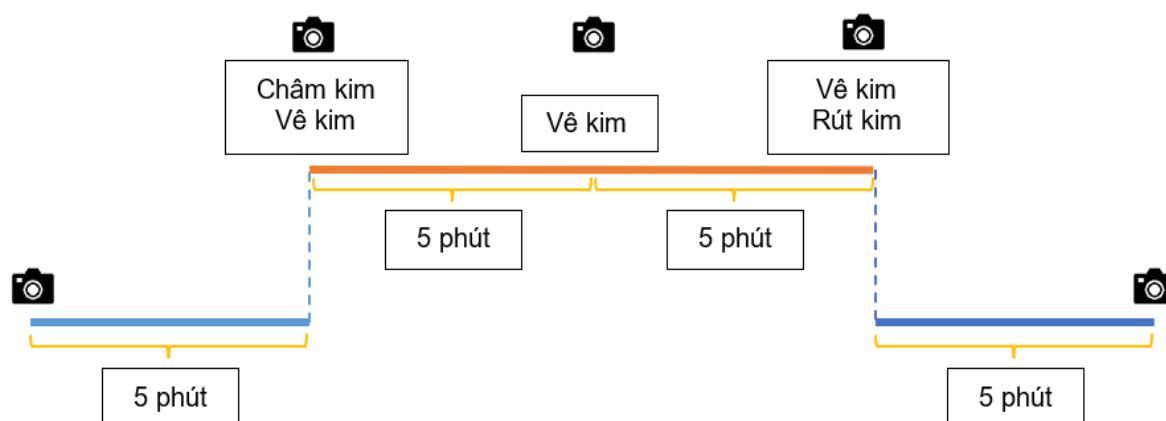
- Phút 5: Xác định huyết, sát trùng, châm kim vào huyết và vệ kim theo đúng kỹ thuật

đến khi đạt cảm giác đắc khí → đo nhiệt độ da vùng cổ gáy lần thứ 2 (T2).

- Phút thứ 10: tiến hành vệ kim → đo nhiệt độ da vùng cổ gáy lần thứ 3 (T3).

- Phút thứ 15: vệ kim, đo nhiệt độ da vùng cổ gáy lần 4 (T4) → rút kim.

- Phút thứ 20: đo nhiệt độ lần 5 (T5) sau khi rút kim 5 phút. Kiểm tra lại mạch, huyết áp, thân nhiệt.



Sơ đồ 2. Quy trình đo nhiệt độ

Phương pháp thống kê

Nhập liệu bằng phần mềm Microsoft Excel; phân tích hình ảnh hồng ngoại bằng phần mềm FLIR thermal studio 1.9.40.0; phân tích thống kê bằng phần mềm Stata 14.2.

Các biến số định lượng có phân phối chuẩn sẽ được mô tả dưới dạng giá trị trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn. Các biến số định lượng không có dạng phân phối chuẩn thì sẽ được trình bày dưới dạng trung vị và khoảng tứ phân vị. Các biến định tính được trình bày dưới dạng tần số, tỷ lệ phần trăm. Tất cả phép kiểm có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Phương pháp kiểm định các biến:

- Đánh giá sự khác biệt về mạch, huyết áp, thân nhiệt giữa trước và sau khi châm: Kiểm định t bất cặp.

- Đánh giá sự khác biệt về mạch, huyết áp, thân nhiệt giữa nhóm châm huyết bên trái và nhóm châm huyết bên phải: Kiểm định t độc lập.

- Đánh giá sự khác biệt về nhiệt độ bề mặt da vùng cổ gáy giữa trước và sau khi châm: Kiểm định Wilcoxon sắp hạng có dấu.

- Đánh giá sự khác biệt về nhiệt độ bề mặt da vùng cổ gáy từng thời điểm tương ứng giữa nhóm châm huyết bên trái và nhóm châm huyết bên phải: Kiểm định Mann-Whitney.

Y đức

Nghiên cứu được thông qua bởi Hội Đồng Đạo đức trong Nghiên cứu y sinh – Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh số 679/HĐĐĐ-ĐHYD ngày 31/08/2022.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**Đặc điểm mẫu nghiên cứu****Bảng 1. Đặc điểm mẫu nghiên cứu**

Chỉ số	Nhóm Hậu khô (T)	Nhóm Hậu khô (P)	p
Giới tính [n,(%)]			
Nam	15 (50,00)	15 (50,00)	1 ^a
Nữ	15 (50,00)	15 (50,00)	
Tuổi (Trung bình $\pm$ Độ lệch chuẩn)	20,97 $\pm$ 2,03	20,3 $\pm$ 1,91	0,19 ^b
BMI (kg/m²) (Trung bình $\pm$ Độ lệch chuẩn)	20,71 $\pm$ 1,59	20,42 $\pm$ 1,45	0,46 ^b

^a Kiểm định Chi bình phương, ^b Kiểm định t độc lập

Giới tính nam và nữ có tỷ lệ tương đương nhau trong cả 2 nhóm nghiên cứu. Sự khác biệt về tuổi và BMI giữa 2 nhóm đều không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

Chỉ số mạch, huyết áp, thân nhiệt

Các chỉ số về mạch, huyết áp, thân nhiệt so sánh giữa trước và sau châm, so sánh giữa 2 nhóm châm huyết bên trái và phải ghi nhận khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$) (bảng 2).

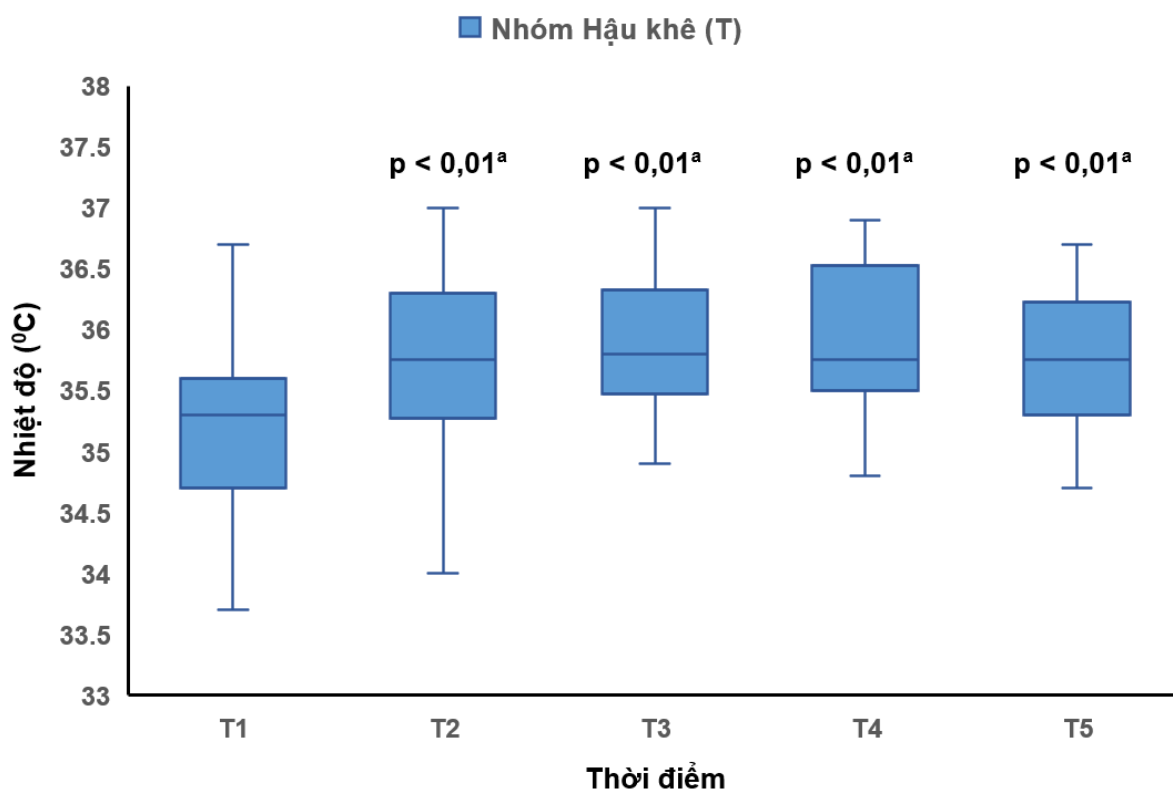
Bảng 2. Chỉ số mạch, huyết áp, nhiệt độ và giá trị p so sánh tương ứng

Chỉ số		Nhóm Hậu khô (T)	Nhóm Hậu khô (P)	p		
Mạch (lần/phút) (Trung bình ± Độ lệch chuẩn)		Trước	78,33 ± 7,11	77,47 ± 7,54	0,65 ^b	
		Sau	79,07 ± 8,71	77,5 ± 7,94	0,47 ^b	
		p	0,56 ^a	0,96 ^a		
Huyết áp (mmHg) (Trung bình ± Độ lệch chuẩn)		Huyết áp tâm thu	Trước	106,33 ± 9,35	106,87 ± 8,67	0,82 ^b
			Sau	105,57 ± 9,62	107,33 ± 7,07	0,42 ^b
			p	0,19 ^a	0,55 ^a	
		Huyết áp tâm trương	Trước	70,17 ± 6,16	71,17 ± 7,49	0,57 ^b
			Sau	70,47 ± 6,34	72,33 ± 6,42	0,26 ^b
			p	0,65 ^a	0,11 ^a	
Thân nhiệt (°C) (Trung bình ± Độ lệch chuẩn)		Trước	36.47 ± 0,25	36.46 ± 0.17	0,91 ^b	
		Sau	36.48 ± 0,2	36.49 ± 0.2	0,47 ^b	
		p	0.86 ^a	0.36 ^a		

^a, So sánh giữa trước và sau châm, Kiểm định t bắt cặp

^b, So sánh giữa 2 nhóm, Kiểm định t độc lập

Sự thay đổi nhiệt độ bề mặt da vùng cổ gáy tại các thời điểm trong 2 nhóm
Nhóm Hậu khô (T)


Biểu đồ 2. Nhiệt độ bề mặt da tại các thời điểm ở nhóm Hậu khô (T)

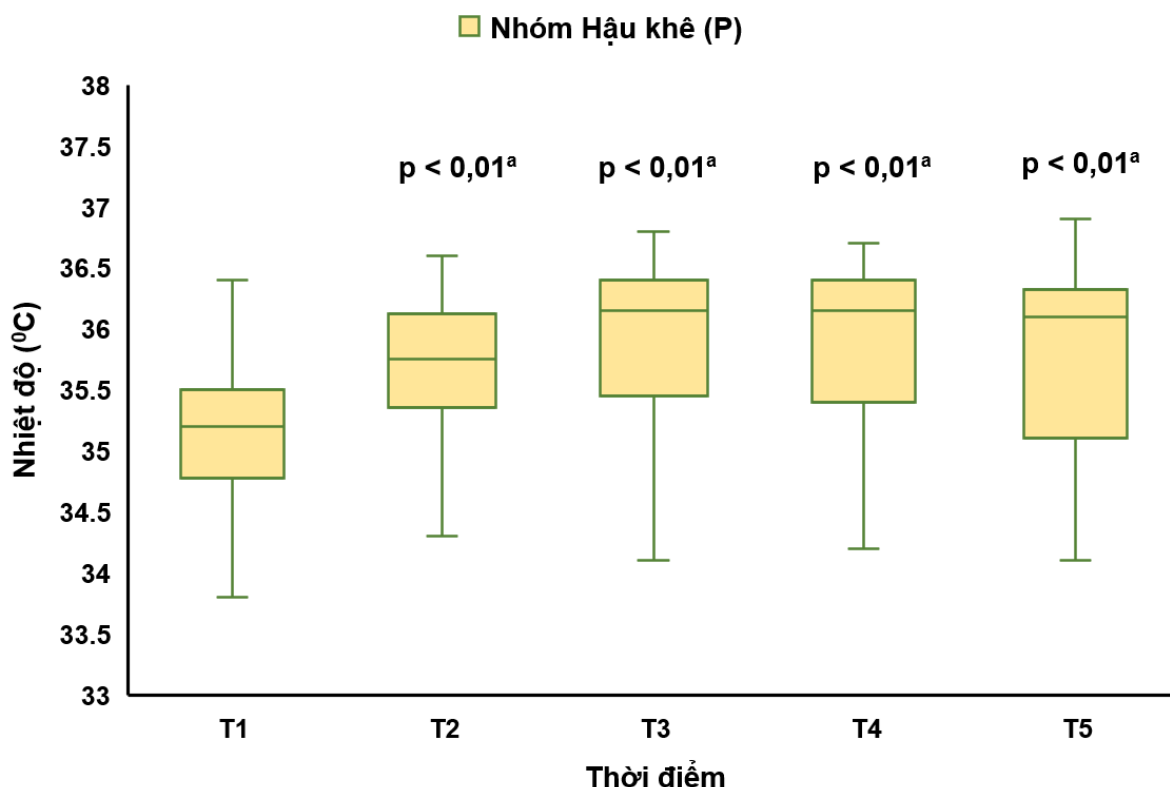
Ghi chú: ^a So sánh nhiệt độ các thời điểm sau châm (T2, T3, T4, T5) so với thời điểm trước châm (T1), Kiểm định Wilcoxon sắp hạng có dấu

- Trong nhóm châm huyết Hậu khô bên trái:

So với thời điểm T1, các thời điểm sau có nhiệt độ gia tăng trung vị từ 0,45-0,5⁰C. Cụ thể, từ 35,3⁰C (34,7-35,6) tại T1 nhiệt độ

tăng lên 35,75⁰C (35,3-36,3) tại T2 và sau đó duy trì ổn định ở các thời điểm T3, T4, T5 tương ứng lần lượt là 35,8⁰C (35,5-36,3), 35,75⁰C (35,5-36,5), 35,75⁰C (35,3-36,2). Sự tăng nhiệt độ ở các thời điểm T2, T3, T4, T5 đều khác biệt có ý nghĩa thống kê so với T1 ($p < 0,01$).

Nhóm Hậu khô (P)



Biểu đồ 3. Nhiệt độ bề mặt da tại các thời điểm ở nhóm Hậu khô (P)

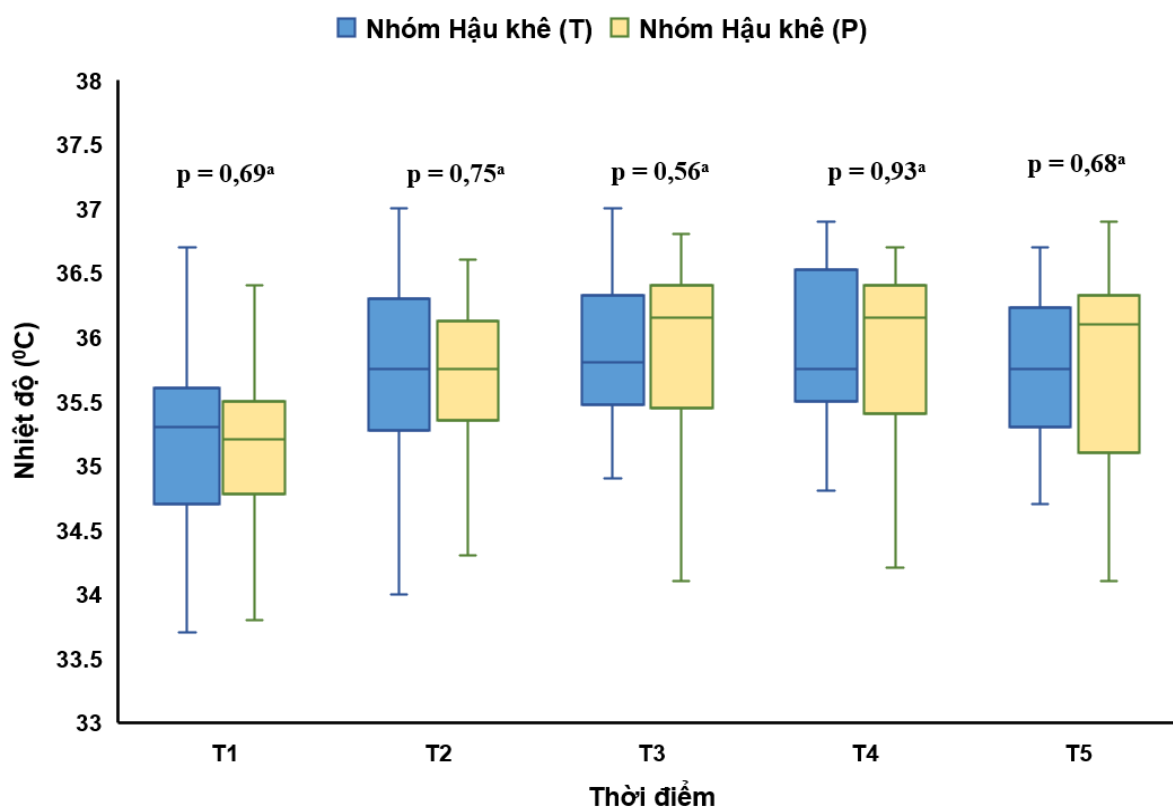
Ghi chú: ^aSo sánh nhiệt độ các thời điểm sau châm (T2, T3, T4, T5) so với thời điểm trước châm (T1), Kiểm định Wilcoxon sắp hạng có dấu

- Trong nhóm châm huyết Hậu khô bên phải:

So với thời điểm T1, các thời điểm sau có nhiệt độ gia tăng trung vị từ 0,55-0,95⁰C. Cụ thể, từ 35,2⁰C (34,8-35,5) tại T1 nhiệt độ

tăng lên 35,75⁰C (35,4-36,1) tại T2; sau đó tăng thêm và duy trì ổn định ở các thời điểm T3, T4, T5 tương ứng lần lượt là 36,15⁰C (35,4-36,4), 36,15⁰C (35,4-36,4), 36,1⁰C (35,1-36,3). Sự tăng nhiệt độ ở các thời điểm T2, T3, T4, T5 đều khác biệt có ý nghĩa thống kê so với T1 ($p < 0,01$).

So sánh nhiệt độ bề mặt da vùng cổ gáy từng thời điểm giữa 2 nhóm



Biểu đồ 4. So sánh nhiệt độ vùng cổ gáy từng thời điểm giữa 2 nhóm

Ghi chú: ^a Kiểm định Mann-Whitney

So sánh nhiệt độ bề mặt da tại vùng cổ gáy ở từng thời điểm giữa nhóm châm huyết Hậu khô bên trái và nhóm châm huyết Hậu khô bên phải, cho thấy không có sự chênh lệch có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

IV. BÀN LUẬN

Đặc điểm mẫu nghiên cứu

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ nam/nữ, độ tuổi, chỉ số BMI và các chỉ số mạch, huyết áp, thân nhiệt của 2 nhóm khác biệt không có ý nghĩa thống kê tạo sự tương đồng giữa 2 mẫu nghiên cứu.

Đồng thời, các chỉ số về mạch, huyết áp và thân nhiệt ở 2 thời điểm trước và sau khi châm ở trong từng nhóm đều không có sự thay đổi có ý nghĩa thống kê chứng minh

huyết Hậu khô không ảnh hưởng lên các chỉ số này. Trong một số nghiên cứu, châm cứu có thể làm thay đổi các chỉ số sinh hiệu, nhưng các huyết sử dụng trong các nghiên cứu này là những huyết có mối liên quan đến các chỉ số này theo Lý luận YHCT như Nội quan, Thần môn. Huyết Hậu khô, với tác dụng chính là sơ thông kinh lạc, thông Đốc mạch, thư cân thì điều này là phù hợp

Sự thay đổi nhiệt độ bề mặt da vùng cổ gáy

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận sự gia tăng nhiệt độ bề mặt da vùng cổ gáy có ý nghĩa thống kê tại các thời điểm T2, T3, T4, T5 so với T1 ở trong cả 2 nhóm, tương ứng với sự tăng nhiệt độ bề mặt da vùng cổ gáy trong và sau khi châm huyết Hậu khô so với trước khi châm. Điều này là

phù hợp so với các nghiên cứu trước đó, những nghiên cứu này cũng ghi nhận khi tác động vào huyết bằng các phương pháp khác nhau có thể làm thay đổi nhiệt độ bề mặt da ở vùng tác động đặc hiệu tương ứng của huyết: châm huyết Ủy trung làm thay đổi nhiệt độ vùng thắt lưng-châm huyết Liệt khuyết làm thay đổi nhiệt độ vùng cổ gáy, châm huyết Hợp cốc-Quang minh làm thay đổi nhiệt độ vùng mặt.

Trong nghiên cứu này, sự tăng nhiệt độ có ý nghĩa thống kê ngay từ lần vẽ kim đầu tiên và duy trì tương đối ổn định trong suốt quá trình lưu kim và sau khi rút kim 5 phút. Sự gia tăng nhiệt độ này có thể lý giải về Y học cổ truyền theo học thuyết kinh lạc, huyết vị: Hậu Khê là huyết thứ 3 thuộc đường kinh Thủ thái dương Tiểu trường và là huyết giao hội với Đốc mạch, cả 2 đường kinh đều có mối liên hệ trực tiếp với vùng cổ gáy. Đồng thời, Hậu Khê là Du huyết khi tác động bằng châm cứu sẽ giúp sơ thông kinh khí đường kinh Thủ thái dương Tiểu trường và Đốc mạch – bề các kinh Dương của cơ thể.

Ngoài ra, khi khảo sát nhiệt độ trung tâm trước và sau khi châm huyết Hậu Khê ở cả 2 nhóm đều ghi nhận sự thay đổi nhiệt độ không có ý nghĩa thống kê, điều này cho thấy sự thay đổi nhiệt độ bề mặt da khi châm huyết Hậu Khê có tính đặc hiệu tương ứng với vị trí tác động mà không phải là sự thay đổi toàn bộ thân nhiệt.

Bên cạnh đó, khi so sánh nhiệt độ bề mặt da vùng cổ gáy từng thời điểm tương ứng nhau giữa 2 nhóm thì không ghi nhận sự khác biệt có ý nghĩa thống kê, cho thấy sự tác động của huyết Hậu Khê 2 bên phải và trái với nhiệt độ bề mặt da vùng cổ gáy là

như nhau. Điều này là phù hợp so với các nghiên cứu trước đây: khi châm huyết Liệt khuyết hoặc Ủy trung từng bên sẽ làm tăng nhiệt độ vùng tác dụng đặc hiệu mà sự khác biệt giữa 2 bên trái phải không có ý nghĩa thống kê.

Nghiên cứu của chúng tôi đã áp dụng được một phương pháp hiện đại là phương pháp đo nhiệt độ bề mặt da bằng camera hồng ngoại vào việc chứng minh mối liên hệ giữa một huyết và vùng chi phối đặc hiệu tương ứng. Đồng thời tham khảo và áp dụng các khuyến cáo khảo sát nhiệt độ trên cơ thể người vào nghiên cứu, đặt ra các tiêu chuẩn cụ thể về môi trường nghiên cứu và người tham gia nghiên cứu, từ đó giúp giảm thiểu các yếu tố gây nhiễu giúp cho kết quả nghiên cứu đáng tin cậy hơn. Tuy nhiên, do hạn chế về mặt thiết bị là máy ảnh hồng ngoại nên việc theo dõi sự thay đổi nhiệt độ bề mặt da chưa được liên tục và chưa theo dõi thời gian tăng nhiệt độ có ý nghĩa ở bề mặt da vùng cổ gáy kéo dài trong bao lâu sau thời điểm rút kim. Với những ưu điểm và hạn chế đã nêu ra của đề tài, các nghiên cứu tiếp theo có thể dựa trên thiết kế của chúng tôi kết hợp với việc khắc phục những yếu điểm bằng cách sử dụng các thiết bị khác hiện đại hơn có chức năng ghi hình để khảo sát nhiệt độ liên tục trong suốt quá trình châm cứu và khảo sát kéo dài sau khi châm và rút kim để thấy rõ được quá trình thay đổi nhiệt độ và sự thay đổi này kéo dài bao lâu.

V. KẾT LUẬN

Bằng việc ứng dụng máy ảnh ghi nhiệt độ bằng hồng ngoại, chúng tôi đã cung cấp được một bằng chứng cụ thể, khách quan về

mối liên hệ giữa huyết Hậu khô và vùng tác động đặc hiệu là vùng cổ gáy. Đồng thời, nghiên cứu cũng cho thấy việc châm huyết Hậu khô trên tay trái hoặc tay phải đều có sự tương tác không khác biệt với nhiệt độ bề mặt da vùng cổ gáy, gợi ý về việc sử dụng luân phiên huyết ở từng bên tay trong quá trình châm cứu trị liệu.

VI. LỜI CẢM ƠN

Chúng tôi xin cảm ơn Khoa Y Học Cổ Truyền, Đại Học Y Dược Thành Phố Hồ Chí Minh đã quan tâm, hỗ trợ cho chúng tôi được tiến hành nghiên cứu tại phòng Nghiên cứu Châm cứu thực nghiệm.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Vũ Thanh Liêm.** Khảo sát sự thay đổi nhiệt độ bề mặt da khi châm tả huyết Liệt huyết, Ủy trung. Luận văn Thạc sĩ Y học cổ truyền. Đại học Y Dược thành phố Hồ Chí Minh; 2017.
2. **Lê Quý Nguru.** Từ điển huyết vị châm cứu. Nhà xuất bản Thuận Hóa; 2003:187 - 188.
3. **Allen, Jennifer, et al.** Use of Acupuncture for Adult Health Conditions, 2013 to 2021: A Systematic Review. JAMA Network Open, 2022, 5.11: e2243665-e2243665.
4. **Farag, Arwa M., et al.** The effectiveness of acupuncture in the management of persistent regional myofascial head and neck pain: A systematic review and meta-analysis. Complementary Therapies in Medicine, 2020, 49: 102297.
5. **Lan, Kun-Chan, et al.** Effects of the new lift-thrust operation in laser acupuncture investigated by thermal imaging. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine 2019, 2019.
6. **Mo, Min Ju, et al.** Analysis on the Acupuncture Contents of the Domestic Neck Pain and HIVD-Cervical Spine Clinical Studies: a literature review. The Acupuncture, 2017, 34.2: 113-125.
7. **Song, X. J., and Dong Zhang.** Study on the manifestation of facial infrared thermography induced by acupuncturing Guangming (GB 37) and Hegu (LI 4). Zhongguo zhen jiu= Chinese acupuncture & moxibustion, 2010, 30.1: 51-54.
8. **Yang, Yiling, et al.** Differences in thermal effects of moxibustion at Zusanli (ST 36) and Hegu (LI 4) on various facial areas in healthy people. Journal of Traditional Chinese Medicine, 2012, 32.3: 397-403.

KHẢO SÁT SỰ THAY ĐỔI NGƯỠNG ĐAU KHI CHÂM TẢ HUYỆT NỘI QUAN VÀ HỢP CỐC BÊN PHẢI TRÊN NGƯỜI TÌNH NGUYỄN KHỎE MẠNH

Trần Thị Thu Trang¹, Ngô Thị Kim Oanh¹, Phạm Thị Bình Minh¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Châm tả là kỹ thuật hào châm sử dụng động tác vẩy kim kích thích mạnh được ghi nhận có tác dụng giảm đau hiệu quả. Huyệc Nội quan và Hợp cốc không chỉ có tác dụng đặc hiệu tại vùng đầu mặt và vùng ngực theo YHCT, còn có hiệu quả giảm đau được chứng minh qua nhiều nghiên cứu. Trong các nghiên cứu có sử dụng Nội quan và Hợp cốc để gây tê hoặc giảm đau thường sử dụng dòng điện để kích thích huyệt thay vì hào châm. Vì vậy, nghiên cứu này được thực hiện để khảo sát sự thay đổi ngưỡng đau vùng đầu mặt cổ khi châm tả Nội quan và Hợp cốc bên phải.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu can thiệp so sánh trước – sau được thực hiện trên 35 tình nguyện viên khỏe mạnh, được thực hiện tại Phòng nghiên cứu thực nghiệm Châm cứu, khoa Y học cổ truyền, Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh. Thời gian thực hiện từ ngày 01/3/2023 – 28/4/2023.

Kết quả: Sau khi châm tả Nội quan và Hợp cốc bên phải, ngưỡng đau vùng đầu mặt cổ và tay cả 2 bên trái và phải đều tăng có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

Kết luận: Khi châm tả Nội quan và Hợp cốc bên phải ngưỡng đau vùng đầu mặt cổ và tay 2 bên trái và phải tăng có nghĩa thống kê, vì vậy châm tả huyệt Nội quan và Hợp cốc bên phải có thể được sử dụng để giảm đau vùng đầu mặt cổ.

Từ khóa: Châm tả, ngưỡng đau, Nội quan, Hợp cốc.

SUMMARY

INVESTIGATION OF THE CHANGE PAIN THRESHOLD AFTER SEDATION AT NEIGUAN AND HEGU POINTS ON THE RIGHT SIDE IN HEALTHY VOLUNTEERS

Objectives: The dispersion is a manual acupuncture technique that uses rotating the needle to provide strong stimulation, which has been recorded effectively reduce pain. The points Neiguan (PC6) and Hegu (LI4) not only have specific effects on the facial and chest regions according to traditional medicine, but also have been proven to be effective in reducing pain through numerous studies. In studies that use Neiguan (PC6) and Hegu (LI4) to anesthetize or reduce pain, electric current is often used to stimulate the points instead of manual acupuncture. Therefore, this study was conducted to investigate changes in pain threshold in the facial and neck areas when using dispersion Neiguan (PC6) and Hegu (LI4) points on the right side.

Subjects and Methods: A before-after comparative intervention study was performed on 35 healthy volunteers, performed at the

¹Khoa Y học Cổ truyền – Đại học Y dược Thành phố Hồ Chí Minh

Chịu trách nhiệm chính: Phạm Thị Bình Minh

ĐT: 0386932527

Email: ptbminh@ump.edu.vn

Ngày nhận bài: 05/5/2023

Ngày phản biện khoa học: 13/5/2023

Ngày chấp nhận: 09/7/2023

Research Laboratory of Experimental Acupuncture, Faculty of Traditional Medicine, University of Medicine and Pharmacy Ho Chi Minh City, from March 1, 2023, to April 28, 2023.

Results: After dispersion at Neiguan (PC6) and Hegu (LI4) points on the right side, the pain threshold in both the left and right face, neck and arm increased significantly ($p < 0.05$).

Conclusion: When sedating at Neiguan (PC6) and Hegu (LI4) points on the right side, the pain threshold in both the left and right face, neck and arm increased significantly, indicating that needling these points can be used to relieve pain in the face, neck and arms.

Keywords: dispersion, pain threshold, Neiguan, Hegu.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Châm cứu là phương pháp được sử dụng rộng rãi trên thế giới. Nhiều nghiên cứu chứng minh châm cứu có tác dụng giảm đau [8]. Các tác giả cũng cho rằng khi châm tả hiệu quả giảm đau tăng đáng kể như nghiên cứu của Y.J.Choi (2013) ghi nhận ngưỡng đau và đặc khí tăng đáng kể theo tốc độ vê kim và độ sâu kim [5], C.J.Zaslowski (2003) đã chứng minh hiệu quả tăng ngưỡng đau khi châm kết hợp vê kim nhanh [19]. Ngoài ra, Nội quan và Hợp cốc được ứng dụng rộng rãi qua nhiều nghiên cứu, có tác dụng giảm liều sử dụng thuốc tê, giảm đau trong và sau phẫu thuật, điều trị đau nửa đầu [3, 4, 9, 11].

Tuy nhiên chưa có nghiên cứu khảo sát ngưỡng đau vùng đầu mặt, cổ và tay khi châm tả cả 2 huyệt Nội quan và Hợp cốc đó là lý do chúng tôi tiến hành nghiên cứu. Trong nghiên cứu, chúng tôi chọn châm bên phải vì theo tác giả Linying Wang (2015) khảo sát thay đổi của bán cầu não khi châm Hợp cốc ở 2 bên cho thấy nhóm châm bên

trái có tín hiệu tăng lên ở bán cầu não phải, trong khi nhóm châm bên phải cho thấy tín hiệu thay đổi ở cả hai bán cầu [16].

Mục tiêu: Khảo sát sự thay đổi ngưỡng đau vùng đầu mặt, cổ và tay 2 bên khi châm tả Nội quan và Hợp cốc bên phải.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu

Tiêu chuẩn chọn

Người tình nguyện khỏe mạnh trong độ tuổi 18 – 30 tuổi:

- Tự nguyện đồng ý tham gia
- BMI: 18,5 – 22,9 kg/m²
- Không có bệnh lý mạn tính kèm theo (qua hỏi tiền căn và bệnh sử)
- DASS 21 (điểm stress < 15, điểm lo âu < 8, điểm trầm cảm < 10)

– Sinh hiệu trong giới hạn bình thường:

Tiêu chuẩn loại

– Sử dụng rượu, bia, cà phê, thuốc lá trong vòng 24 giờ trước nghiên cứu.

– Da vùng châm có tổn thương

Tiêu chuẩn ngưng

– Trong thời gian thử nghiệm xuất hiện vệt châm

– Người tình nguyện không đồng ý tiếp tục tham gia nghiên cứu.

Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu can thiệp so sánh trước – sau

Cỡ mẫu

$$n = \frac{2C(1-r)}{(ES)^2} \quad ES = \frac{\bar{d}}{s}$$

Khoảng tin cậy 95%. $C = 7,85$. $r = 0,6$. $ES = 0,5$

Vì vậy $n = 29$

Phương pháp tiến hành

– Tình nguyện viên được giải thích và ký vào bản đồng thuận

– Người tham gia được nghỉ ngơi 5 phút, sau đó đo sinh hiệu lần 1

Bảng 1. Vị trí khảo sát

Tiết đoạn	Vị trí khảo sát
V1	Trước trán, trên đường thẳng qua chính giữa mắt và cách bờ trên cung mày 1 cm
V2	Giao điểm của đường chân cánh mũi kéo ngang ra và bờ ngoài của mắt kéo thẳng xuống
V3	Điểm nằm ngay góc hàm
C2	Đỉnh cao nhất của vành tai
C3	Khe sụn nhĩ giáp đo ngang ra 1 cm
C4	Trên hõm ức 2 cm, đo ngang ra 1 cm
C5	Chính giữa nếp gấp khuỷu tay
C6	Đầu ngoài nếp gấp giữa liên đốt gần và liên đốt xa ngón tay cái
C7	Mặt sau cẳng tay, chính giữa nếp gấp cổ tay

– Đánh dấu các vị trí khảo sát ngưỡng đau (Bảng 1). Đo và ghi nhận ngưỡng đau lần 1.

– Sát trùng huyết Nội quan, Hộp cốc bên phải bằng bông tẩm cồn 70⁰. Châm kim góc 90⁰ vào huyết, chiều sâu kim 0,5 – 1,5 cm, vê kim tạo đặc khí (căng, tức, nặng, mõi quanh kim hoặc lan xung quanh). Sau đó, bác sĩ tiếp tục vê kim để duy trì cảm giác đặc khí. Sau 20 phút thì rút kim ra.

– Đo và ghi nhận ngưỡng đau lần 2.

– Kiểm tra sinh hiệu lần 2.

Các biến số

– Ngưỡng đau: là biến định lượng, là lực đủ gây cảm giác đau, đơn vị Newton. Được khảo sát với máy FDIX hãng Wagner.

– Tác dụng không mong muốn:

+ Vượt châm: là biến định tính, có 3 giá trị “Không”, “Nhẹ”, “Nặng”.

+ Dị ứng: là biến định tính, có 4 giá trị độ 1 đến độ 4, dựa theo bảng phân mức độ nặng của phản ứng dị ứng trên da và toàn thân theo WHO.

+ Đau: là biến định tính, “nhẹ”, “trung bình”, “nặng” theo thang VAS.

Phương tiện nghiên cứu

– Kim châm bằng thép không gỉ, kích thước 0,3 x 0,25 mm.

– Dụng cụ đo: Thiết bị FDIX kích thước 13 x 7 x 3cm, độ chính xác $\pm 0,2\%$.

Phương pháp thống kê

Nhập và phân tích bằng phần mềm SPSS 26. Tính trung bình và độ lệch chuẩn, Paired sample T test (phân phối chuẩn), Wilcoxon signed rank test (phân phối không chuẩn).

Y đức

Nghiên cứu đã được thông qua Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu Y sinh học Đại học Y Dược TP.HCM, số 221/HĐĐĐ-ĐHYD, ngày 20/02/2023.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Đặc điểm mẫu nghiên cứu

54 người tình nguyện đăng ký, trong đó 19 người có điểm DASS 21 không đạt tiêu chuẩn chọn vào, còn 35 người đạt tiêu chuẩn được đưa vào nghiên cứu. Người tham gia trong độ tuổi từ 20 đến 26, trung bình $24 \pm 0,954$, nam 51,43%, nữ 48,57%, BMI từ 18,5 – 22,8, trung bình $20,66 \pm 1,55 \text{ kg/m}^2$.

Bảng 2. Ngưỡng đau các vị trí khảo sát bên phải

Tiết đoạn	Trung bình ± Độ lệch chuẩn/Trung vị [tứ phân vị]		p
	Trước châm	Sau châm	
V1-R	1,53 [1,17 – 2,58]	2,02 [1,57 – 2,45]	0,005 ^a
V2-R	1,42 [0,9 – 2,61]	2,15 [1,42 – 3,11]	0,003 ^a
V3-R	1,95 [1,29 – 2,68]	2,72 [1,7 – 3,61]	0,000 ^a
C2-R	1,34 ± 0,58	1,83 ± 0,69	0,000 ^b
C3-R	1,43 [0,93 – 2,01]	2,01 [1,26 – 3,09]	0,000 ^a
C4-R	1,84 ± 0,87	2,85 ± 1,22	0,000 ^b
C5-R	1,83 [1,15 – 2,45]	3,04 [2,02 – 3,75]	0,000 ^a
C6-R	2,04 [1,5 – 2,62]	2,96 [2,45 – 4,33]	0,000 ^a
C7-R	2,81 ± 1,25	4,05 ± 1,97	0,000 ^b

(^a Wilcoxon Signed Ranks Test, ^b Paired-samples T-test)

Sau can thiệp, ngưỡng đau tại các vị trí khảo sát bên phải đều tăng có ý nghĩa (p<0,05).

Bảng 3. Ngưỡng đau tại các vị trí khảo sát bên trái

Tiết đoạn	Trung bình ± độ lệch chuẩn/Trung vị [tứ phân vị]		p
	Trước châm	Sau châm	
V1-L	1,79 ± 0,66	2,22 ± 0,85	0,001 ^b
V2-L	1,42 [0,88 – 2,47]	2,19 [1,32 – 2,7]	0,017 ^a
V3-L	1,72 [1,31 – 2,54]	2,66 [1,68 – 3,58]	0,000 ^a
C2-L	1,24 [0,92 – 1,47]	1,68 [1,27 – 2,02]	0,000 ^a
C3-L	1,34 [0,86 – 1,89]	2,11 [1,28 – 3,25]	0,000 ^a
C4-L	1,96 ± 1,21	2,67 ± 1,24	0,001 ^b
C5-L	1,44 [1,12 – 2,29]	2,49 [1,83 – 3,76]	0,000 ^a
C6-L	2,16 ± 0,75	3,32 ± 1,31	0,000 ^b
C7-L	2,64 [1,7 – 3,92]	3,69 [2,55 – 4,71]	0,000 ^a

(^a Wilcoxon Signed Ranks Test, ^b Paired-samples T-test)

Sau can thiệp, ngưỡng đau tại các vị trí khảo sát bên trái đều tăng có ý nghĩa (p<0,05).

Bảng 4. So sánh ngưỡng đau hai bên trước châm

Tiết đoạn	Trung bình ± Độ lệch chuẩn/Trung vị [tứ phân vị]		p
	Trái	Phải	
V1	1,68 [1,32 – 2,11]	1,53 [1,17 – 2,58]	1,000 ^a
V2	1,42 [0,88 – 2,47]	1,42 [0,9 – 2,61]	1,000 ^a
V3	1,72 [1,31 – 2,54]	1,95 [1,29 – 2,68]	0,864 ^a
C2	1,24 [0,92 – 1,47]	1,16 [0,92 – 1,7]	0,120 ^a
C3	1,34 [0,86 – 1,89]	1,43 [0,93 – 2,01]	0,310 ^a
C4	1,96 ± 1,21	1,84 ± 0,87	0,166 ^b
C5	1,44 [1,12 – 2,29]	1,83 [1,15 – 2,45]	0,052 ^a
C6	1,96 [1,65 – 2,36]	2,04 [1,5 – 2,62]	0,499 ^a
C7	2,79 ± 1,25	2,81 ± 1,25	0,871 ^b

(^a Wilcoxon Signed Ranks Test, ^b Paired-samples T-test)

Ngưỡng đau tại các vị trí khảo sát bên trái và bên phải trước châm khác biệt không có ý nghĩa (p>0,05).

Bảng 5. So sánh ngưỡng đau hai bên sau châm

Tiết đoạn	Trung bình $\pm$ Độ lệch chuẩn/Trung vị [tứ phân vị]		p
	Trái	Phải	
V1	2,22 $\pm$ 0,85	2,18 $\pm$ 0,84	0,685 ^b
V2	2,19 [1,32 – 2,7]	2,15 [1,42 – 3,11]	0,018^a
V3	2,66 [1,68 – 3,58]	2,72 [1,7 – 3,61]	0,077 ^a
C2	1,72 $\pm$ 0,65	1,83 $\pm$ 0,69	0,057 ^b
C3	2,11 [1,28 – 3,25]	2,01 [1,26 – 3,09]	0,929 ^a
C4	2,67 $\pm$ 1,24	2,85 $\pm$ 1,22	0,076 ^b
C5	2,49 [1,83 – 3,76]	3,04 [2,02 – 3,75]	0,140 ^a
C6	3,32 $\pm$ 1,31	3,49 $\pm$ 1,32	0,099 ^b
C7	3,89 $\pm$ 1,77	4,05 $\pm$ 1,97	0,475 ^b

(^a Wilcoxon Signed Ranks Test, ^b Paired-samples T-test)

Ngưỡng đau tại tiết đoạn V1, V3, C2, C3, C4, C5, C6, C7 sau châm giữa bên phải và bên trái khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$), chỉ có tiết đoạn V2 khác biệt có ý nghĩa ($p < 0,05$).

Về tác dụng không mong muốn, không ghi nhận vướng châm và dị ứng. Chỉ ghi nhận 2 người (5,7%) có đau tại chỗ trong lúc châm, điểm đau theo VAS ở mức “nhẹ”, và không còn đau sau khi rút kim.

IV. BÀN LUẬN

Đặc điểm mẫu nghiên cứu

Người tham gia trong độ tuổi từ 20 đến 26 tuổi, nam 51,43%, nữ 48,57%, BMI từ 18,5 – 22,8. Theo nghiên cứu của Stefani LC và của Penitri L, độ nhạy cảm với đau ở nữ cao hơn nam [10, 12]. Theo Tashani OA người béo phì có ngưỡng đau thấp hơn người có BMI bình thường [13]. Tuổi được ghi nhận là một trong những yếu tố có ảnh hưởng đến ngưỡng đau, tuy nhiên không có sự khác biệt trong nhóm tuổi 18 – 29 [10]. Ngoài ra, ngưỡng đau còn bị ảnh hưởng bởi tâm lý [14]. Do đó, chúng tôi đã cho người tham gia nghiên cứu đánh thang điểm đánh giá trầm cảm, lo âu, stress DASS 21 trước khi tiến hành và lựa chọn những đối tượng có

điểm số trong giới hạn bình thường. Vì vậy, mẫu nghiên cứu đồng nhất tránh việc gây nhiễu kết quả.

Châm tả Nội quan, Hợp cốc bên phải làm tăng ngưỡng đau tại C2, C3, C4, C5, C6, C7 bên phải

Theo giải phẫu, Nội quan thuộc tiết đoạn C5, Hợp cốc thuộc tiết đoạn C6. Nghiên cứu của Khánh Hằng, Mỹ Hạnh điện châm Hợp cốc, Nội quan cũng ghi nhận ngưỡng đau tại chỗ C5 – C6 tăng lên [1, 2]. Ngoài ra, theo sinh lý hệ thần kinh có sự chong chéo giữa các tiết đoạn lân cận [7]. Nghiên cứu của WD Wang (2006), YX Chen (2007) cũng chứng minh sau khi điện châm Hợp cốc ghi nhận có sự ảnh hưởng lên tủy sống C2 – C6 [15, 17]. Nghiên cứu của Yanqing Chen, Yusheng Yao (2015) điện châm Nội quan, Hợp cốc trong phẫu thuật tuyến giáp cho thấy ngưỡng đau tại vết mổ tăng ($p < 0,001$), thời gian yêu cầu giảm đau lần đầu lâu hơn ($p < 0,001$) [4]. Bởi vì vị trí của tuyến giáp thuộc tiết đoạn C3 – C4 do đó gián tiếp cho thấy châm Nội quan, Hợp cốc làm tăng ngưỡng đau tại tiết đoạn C3 – C4. Vì vậy, châm tả Nội quan, Hợp cốc bên phải làm tăng ngưỡng đau tại tiết đoạn thần kinh từ C2 – C7 bên phải là hoàn toàn phù hợp.

Châm tả Nội quan, Hợp cốc bên phải làm tăng ngưỡng đau tại V1, V2, V3 bên phải

Theo quan điểm của Y học cổ truyền, Hợp cốc thuộc nhóm Lục tổng huyết và chủ trị các bệnh ở vùng đầu mặt. Như trong Ngọc long ca có trình bày “Đầu diện tủng hữu chư dạng chứng, nhất châm Hợp cốc hiệu thông thần”. Huyết Nội quan mặc dù thường được dùng để điều trị các bệnh ở vùng ngực “Tâm hung thủ nội quan”, tuy nhiên trong các nghiên cứu can thiệp Nội quan thường được kết hợp cùng Hợp cốc trong điều trị giảm đau. Nghiên cứu của Yoshi F Shen (2009) cho thấy Hợp cốc có tác dụng giảm đau rõ rệt ở vùng đầu mặt cổ ở nhóm châm thật ($p < 0,05$) [11]. Hay nghiên cứu của Gianni Allais MD (2002) có châm Nội quan, Hợp cốc và nhóm can thiệp có cường độ đau giảm đáng kể và tác dụng phụ ít hơn so với nhóm điều trị bằng Flunarizine để dự phòng chứng đau nửa đầu không aura [3].

Châm tả Nội quan, Hợp cốc bên phải làm tăng ngưỡng đau tại V1, V2, V3, C2 C3, C4, C5, C6, C7 cả 2 bên trái và phải tương đương nhau

Khi châm tả Nội quan, Hợp cốc bên phải cho thấy ngưỡng đau tại tất cả các tiết đoạn bên trái đều tăng có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Theo cơ chế ức chế cảm giác đau tại tủy sống ghi nhận đường dẫn truyền xung thần kinh theo sừng sau tủy sống chỉ một bên chưa có tài liệu ghi nhận có đường nối và dẫn truyền xung từ bên này qua bên kia cơ thể. Vì vậy, có thể liên quan đến cơ chế ức chế cảm giác đau tại tầng trên tủy. Ngoài ra, huyết có những sợi A-delta kết thúc ở vùng dưới đồi, khi vùng dưới đồi được kích thích beta-endorphins được giải phóng, sau đó kích thích chất xám quanh cống não có tác dụng giảm đau theo cơ chế thể dịch [6]. Điều

này có thể lý giải tại sao châm bên phải có thể làm tăng ngưỡng đau cả 2 bên. Tuy nhiên, các hóa chất trung gian gây ảnh hưởng toàn thân còn kết quả nghiên cứu cho thấy chỉ khu trú ở một số vùng nhất định. Vì vậy, cơ chế tác dụng giảm đau đối bên còn chưa rõ ràng và cần được nghiên cứu thêm.

Sau châm, ngưỡng đau tại V1, V3, C2, C3, C4, C5, C6, C7 hai bên trái và phải khác biệt không ý nghĩa ($p > 0,05$), chỉ có ngưỡng đau tại tiết đoạn thần kinh V2 bên phải ($2,15 \pm 1,69$) cao hơn bên trái ($2,19 \pm 1,38$) có ý nghĩa thống kê tuy nhiên về lâm sàng sự khác biệt này không đáng kể. Như vậy, châm tả Nội quan và Hợp cốc bên phải làm tăng ngưỡng đau cả 2 bên tương đương nhau. Kết quả này khác biệt với nghiên cứu của Xuan Niu (2017) ghi nhận điện châm Hợp cốc cùng bên có tác dụng giảm đau tốt hơn châm bên đối diện [18]. Hay nghiên cứu của WD Wang ghi nhận điện châm Hợp cốc bên phải có ảnh hưởng đến tủy sống C2 – C7 hai bên, tuy nhiên hình ảnh tại tủy sống C2 – C3, C6 – C7 cùng bên thay đổi rõ ràng nhất [15]. Có thể thấy các nghiên cứu đều cho rằng thay đổi cùng bên can thiệp rõ ràng hơn bên đối diện, tuy nhiên các nghiên cứu này chủ yếu sử dụng huyết Hợp cốc còn trong nghiên cứu của chúng tôi có thêm huyết Nội quan và kỹ thuật châm tả cũng khác điện châm.

Tính an toàn của phương pháp

Trong quá trình nghiên cứu các chỉ số sinh hiệu đều trong giới hạn bình thường. Bên cạnh đó, chỉ ghi nhận 2 trường hợp (5,7%) có đau tại chỗ trong lúc châm, ở mức độ nhẹ theo VAS.

V. KẾT LUẬN

- Châm tả Nội quan, Hợp cốc bên phải có tác dụng tăng ngưỡng đau vùng đầu mặt (V1, V2, V3, C2), cổ (C3, C4) và tay (C5, C6, C7) cả hai bên trái và phải tương đương nhau.

- Hạn chế của đề tài là nghiên cứu

ngưỡng đau trên một nhóm đối tượng hẹp, chỉ chọn người tình nguyện (trẻ tuổi, BMI bình thường, không bệnh lý). Do đó, cần có những nghiên cứu tiếp theo tiến hành trên người bệnh để có thể xác nhận lại tác dụng làm tăng ngưỡng đau của phương pháp.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Bùi Mỹ Hạnh.** Nghiên cứu đặc điểm của huyết Nội quan và ảnh hưởng của điện châm huyết này lên một số chỉ số sinh học. Thư viện quốc gia Việt Nam. 2003:20-21
2. **Hoàng Khánh Hằng.** Nghiên cứu đặc điểm của huyết Hợp cốc và ảnh hưởng của điện châm huyết này lên một số chỉ số sinh học. Thư viện quốc gia Việt Nam. 2001. trang 22.
3. **Allais G,** De Lorenzo C, Quirico PE, et al. Acupuncture in the prophylactic treatment of migraine without aura: a comparison with flunarizine. *Headache*. Oct 2002;42(9):855-61.
4. **Chen Y, Yao Y, Wu Y, et al.** Transcutaneous electric acupoint stimulation alleviates remifentanyl-induced hyperalgesia in patients undergoing thyroidectomy: a randomized controlled trial. *Int J Clin Exp Med*. 2015 Apr 15;8(4):5781-7.
5. **Choi YJ,** Lee JE, Moon WK, Cho SH. Does the effect of acupuncture depend on needling sensation and manipulation? *Complement Ther Med*. Jun 2013;21(3):207-14.
6. **Corradino M.** *Neuropuncture: A clinical handbook of neuroscience acupuncture*. 2nd. Singing Dragon;2017
7. **Guyton and Hall.** *Textbook of Medical Physiology* 14th (2021), p. 610
8. **Kelly RB, Willis J.** Acupuncture for Pain. *Am Fam Physician*. Jul 15 2019;100(2):89-96
9. **Lei C.** Treatment of 30 cases of migraine by mind-regulating acupuncture. *Journal of Acupuncture and Tuina Science*. 2006/02/01 2006;4(1):16-18.
10. **Petrini L,** Matthiesen ST, Arendt-Nielsen L. The effect of age and gender on pressure pain thresholds and suprathreshold stimuli. *Perception*. 2015;44(5):587-96.
11. **Shen Y. F., Younger J., Goddard G., et al.** Randomized clinical trial of acupuncture for myofascial pain of the jaw muscles. *J Orofac Pain*. Fall 2009;23(4):353-9.
12. **Stefani LC,** da Silva Torres IL, De Souza ICC, et al. BDNF as an effect modifier for gender effects on pain thresholds in healthy subjects. *Neuroscience letters*. 2012;514(1):62-6.
13. **Tashani OA,** Astita R, Sharp D, et al. Body mass index and distribution of body fat can influence sensory detection and pain sensitivity. *European Journal of Pain*. 2017;21(7):1186-96.
14. **Waller R,** Smith AJ, O'Sullivan PB, et al. Pressure and cold pain threshold reference values in a large, young adult, pain-free population. *Scand J Pain*. 2016;13(1):14-22.
15. **W. D. Wang,** K. M. Kong, Y. Y. Xiao, et al. Functional MR imaging of the cervical spinal cord by use of electrical stimulation at LI4 (Hegu). *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc*. 2006; 20061029-31. 10.1109/ IEMBS. 2006. 260591.
16. **Wang L,** Xu C, Zhu Y, Li C, Yang J. [Effects of acupuncture at left and right Hegu (LI 4) for cerebral function laterality]. *Zhongguo Zhen Jiu*. Aug 2015;35(8):806-11.
17. **Y. X. Chen,** K. M. Kong, W. D. Wang, C. H. Xie, R. H. Wu. Functional MR imaging of the spinal cord in cervical spinal cord injury patients by acupuncture at LI 4 (Hegu) and LI 11(Quchi). *Annu Int Conf IEEE Eng Med Biol Soc*. 2007; 20073388-91. 10.1109/IEMBS.2007.4353058.
18. **X. Niu,** M. Zhang, Z. Liu, et al. Interaction of acupuncture treatment and manipulation laterality modulated by the default mode network. *Mol Pain*. 2017; 131744806 916683684. 10.1177/ 1744806916683684.
19. **Zaslowski CJ,** Cobbin D, Lidums E, Petocz P. The impact of site specificity and needle manipulation on changes to pain pressure threshold following manual acupuncture: a controlled study. *Complement Ther Med*. Mar 2003;11(1):11-21.

KHẢO SÁT SỰ THAY ĐỔI NGƯỠNG ĐAU KHI ĐIỆN CHÂM TẦN SỐ 100Hz HUYỆT NỘI QUAN VÀ HỢP CỐC BÊN PHẢI TRÊN NGƯỜI TÌNH NGUYỆN KHỎE MẠNH

Trần Văn Hơn¹, Phạm Thị Bình Minh¹, Ngô Thị Kim Oanh¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Điện châm là một phương pháp phổ biến được ứng dụng điều trị bệnh. Các nghiên cứu chứng minh điện châm tần số 100Hz có tác dụng giảm đau tốt hơn khi điện châm tần số 2Hz. Huyệt Nội quan, Hợp cốc được mô tả trong các y văn có tác dụng giảm đau tại chỗ và giảm đau vùng đầu mặt cổ, nhiều nghiên cứu đã ứng dụng cặp huyệt này để gây tê hay giảm đau sau phẫu thuật vùng đầu mặt cổ. Nghiên cứu này tiến hành nhằm xác định sự thay đổi ngưỡng đau tại các tiết đoạn thần kinh vùng đầu mặt cổ và vùng tay khi điện châm tần số 100Hz huyệt Nội quan, Hợp cốc bên phải.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu can thiệp so sánh trước – sau, 35 người tình nguyện khỏe mạnh, tại Phòng nghiên cứu Châm cứu thực nghiệm, Khoa Y học cổ truyền, Đại học Y dược Thành phố Hồ Chí Minh. Thời gian từ 01/3/2023 – 28/4/2023.

Kết quả: Sau điện châm huyệt Nội quan - Hợp cốc bên phải, ngưỡng đau vùng đầu mặt cổ và tay cả bên trái và phải khác biệt có ý nghĩa thống kê so trước khi điện châm ($p < 0,05$). Ghi nhận tác dụng phụ đau tại chỗ châm kim 3/35

(8,6%) với VAS từ 1 – 4 điểm (mức độ đau nhẹ); dị ứng tại chỗ châm 2/35 (5,7%) (dị ứng mức độ nhẹ theo bảng phân độ dị ứng của WHO).

Kết luận: điện châm huyệt Nội quan - Hợp cốc bên phải, ngưỡng đau vùng đầu mặt cổ tăng có ý nghĩa thống kê và mối liên hệ giữa huyệt Hợp cốc, Nội quan và vùng đầu mặt cổ.

Từ khóa: điện châm, ngưỡng đau, huyệt Nội quan, huyệt Hợp cốc.

SUMMARY

AN INVESTIGATION OF THE CHANGE PAIN THRESHOLD AFTER ELECTRO-ACUPUNCTURE WITH 100HZ FREQUENCY AT NEIGUAN AND HEGU POINTS ON THE RIGHT SIDE IN HEALTHY VOLUNTEERS

Objectives: Electro-acupuncture is a popular method used to treat diseases. Some studies have proved that electroacupuncture with a frequency of 100Hz is more effective in reducing pain than with a frequency of 2Hz. The Neiguan (PC6) and Hegu (LI4) points, which are described in classical texts as having the ability to relieve pain locally and in the facial and neck regions, have been applied in many studies to induce anesthesia or relieve pain after surgery in the facial and neck regions. This study was conducted to determine changes in pain thresholds in the nerve segments of the facial and neck regions and arm regions when electro-acupuncture at a frequency of 100Hz was applied to the Neiguan (PC6) and Hegu (LI4) points on

¹Khoa Y Học Cổ Truyền – Đại Học Y Dược TP. Hồ Chí Minh

Chịu trách nhiệm chính: Ngô Thị Kim Oanh

Email: ntkoanh@ump.edu.vn

Ngày nhận bài: 03/5/2023

Ngày phản biện khoa học: 13/5/2023

Ngày chấp nhận: 27/6/2023

the right side.

Methods: A before-after comparative intervention study was performed on 35 healthy volunteers, conducted at the Research Laboratory of Experimental Acupuncture, Faculty of Traditional Medicine, University of Medicine and Pharmacy Ho Chi Minh City, from March 1, 2023, to April 28, 2023.

Results: After electro-acupuncture at the Neiguan (PC6) and Hegu (LI4) acupoints on the right side, the pain thresholds in the facial and neck regions on both the left and right sides were significantly different from before electro-acupuncture ($p < 0.05$). Record the adverse effects included pain at the needle injection site 3/35 (8.6%) with VAS from 1 to 4 points, corresponding to mild pain; localized allergy at the needle insertion site 2/35 (5.7%), with mild allergic reaction according to the WHO grading of allergies.

Conclusion: Electro-acupuncture at the Neiguan (PC6) and Hegu (LI4) points on the right side significantly increased the pain threshold in the facial and neck areas, indicating a correlation between the Hegu (PC6) and Hegu (LI4) points and the facial and neck regions.

Keywords: electro-acupuncture, pain threshold, Neiguan, Hegu.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Điện châm là phương pháp kết hợp Châm cứu của y học cổ truyền và điện của y học hiện đại, ứng dụng ngày càng rộng rãi điều trị bệnh. Tùy tần số cao hay thấp mà điện châm có tác dụng giảm đau nhiều hay ít, nhiều nghiên cứu chứng minh điện châm với tần số 100Hz có tác dụng giảm đau tốt hơn so với tần số 2Hz [6]. Huyệt Nội quan (PC6) - Hợp cốc (LI4) được mô tả trong các Y văn có tác dụng giảm đau tại chỗ và giảm đau

vùng đầu mặt cổ, nhiều nghiên cứu ứng dụng cặp huyệt này để gây tê hay giảm đau sau phẫu thuật như: cắt amidan, cắt bỏ tuyến giáp,.. [9,10,11]. Tuy nhiên, các nghiên cứu chỉ ghi nhận tác dụng giảm đau khi điện châm cặp huyệt Nội quan - Hợp cốc 2 bên, chưa có nhiều nghiên cứu chứng minh khả năng thay đổi ngưỡng đau vùng đầu mặt cổ khi điện châm huyệt Nội quan - Hợp cốc một bên. Vì vậy, câu hỏi đặt ra là khi điện châm tần số 100Hz huyệt Hợp cốc - Nội quan bên phải có làm thay đổi ngưỡng đau vùng đầu mặt cổ hay không?

Theo nghiên cứu của Ngô Thị Kim Oanh [4] về cảm giác đau ngoài da vùng đầu mặt cổ khi châm nhóm huyệt hoa đà giáp tích cổ 1, 2, 3, 4 trên người bình thường, nhóm nghiên cứu dùng máy đo ngưỡng đau FDIIX – Wagner khảo sát sự thay đổi ngưỡng đau trước - sau châm tại vùng đầu mặt cổ với mục đích kiểm định lại giả thuyết trên.

Mục tiêu:

Khảo sát sự thay đổi ngưỡng đau vùng đầu mặt cổ và vùng tay 2 bên khi điện châm với tần số 100Hz huyệt Nội quan - Hợp cốc bên phải.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

2.1.1. Tiêu chuẩn chọn

Nam, nữ khỏe mạnh độ tuổi từ đủ 18 – 30 tuổi, tự nguyện tham gia nghiên cứu, các chỉ số BMI, sinh hiệu, DASS21 trong giới hạn bình thường, không mắc bệnh mạn tính.

Tiêu chuẩn ngưng nghiên cứu

Trong thời gian thử nghiệm xuất hiện cảm giác khó chịu hay hiện tượng say kim (vã mồ hôi, hoa mắt, bồn chồn, buồn nôn, tay

chân lạnh, ngất). Những trường hợp này được ghi nhận và báo cáo như tác dụng phụ của điện châm. Người tình nguyện không đồng ý tiếp tục tham gia nghiên cứu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu can thiệp so sánh trước – sau.

2.2.2. Cỡ mẫu nghiên cứu

$$n = \frac{2C(1-r)}{(ES)^2}$$

$$\text{với } ES = \frac{d}{s}$$

Trong đó: Chọn khoảng tin cậy 95%

- C: 7,85. Hằng số C liên quan sai sót loại I (a = 0.05), II (b = 0.2).

- r: 0,6. Hệ số tương quan trước - sau can thiệp cùng nhóm nghiên cứu.

- ES: 0,5 [1]. Hệ số ảnh hưởng ngưỡng đau trước - sau can thiệp.

Từ đó n = 25,12. Dự trừ mất mẫu 10%, vì vậy chọn cỡ mẫu là 29.

2.2.3. Phương pháp tiến hành

Bước 1: Giải thích quy trình, ký giấy chấp thuận nghiên cứu, khám lâm sàng chọn mẫu.

Bước 2: Người tham gia nghiên cứu làm quen môi trường 10 phút ổn định mạch, nhịp thở, huyết áp và mồ hôi ngừng ra.

Bước 3: Đo sinh hiệu lần 1: trước khi châm cứu 5 phút.

Bước 4: Ghi nhận ngưỡng đau lần 1 tại 9 vị trí.

Bảng 1. Bảng vị trí khảo sát cảm giác vùng mặt

Tiết đoạn thần kinh	Vùng	Vị trí khảo sát cảm giác
V1	Trán	Trước trán, trên đường thẳng qua chính giữa mắt và cách bờ trên cung mày 1 cm.
V2	Mặt	Giao điểm đường chân cánh mũi kéo ngang ra và khòe mắt ngoài kéo thẳng xuống.
V3	Mặt	Điểm ngay góc hàm.
C2	Tai	Đỉnh cao nhất của vành tai
C3	Cổ	Khe sụn nhân giáp, đo ngang ra 1 cm
C4	Cổ	Trên hõm ức 2 cm, đo ngang ra 1 cm
C5	Tay	Chính giữa nếp gấp khuỷu tay
C6	Tay	Đầu ngoài nếp gấp giữa liên đốt gần và liên đốt xa ngón tay cái
C7	Tay	Mặt sau cẳng tay, chính giữa nếp gấp cổ tay

Bước 5: Tiến hành điện châm:

- Xác định và sát trùng da huyết Hợp cốc, Nội quan, châm kim qua da nhanh, góc kim 90 độ. Kích thích đến khi đạt “Đắc khí” (cảm giác căng, tức, nặng vừa phải, không đau ở vùng huyết vừa châm kim, thầy thuốc cảm giác kim mút chặt tại vị trí huyết).

- Kích thích huyết bằng máy điện châm: cực âm – Nội quan, cực dương – Hợp cốc, tần số (f = 100Hz), độ rộng sóng: 100μS, dòng const. Nâng dần cường độ từ 0 đến 5 hoặc 6 mA. Thời gian lưu kim 20 phút, rút kim.

Bước 6: Đo sinh hiệu lần 2.

Bước 7: Ghi nhận ngưỡng đau lần 2, phân tích số liệu.

2.2.4. Các biến số của nghiên cứu

Ngưỡng đau: biến định lượng, lực đủ gây cảm giác đau trên vùng da, đo bằng máy ngưỡng đau FDX - hãng Wagner, đơn vị đo Newton (N).

Tác dụng không mong muốn:

- Vụng châm: biến định tính, 3 giá trị “Không”, “Nhẹ”, “Nặng”.

Dị ứng tại chỗ châm kim: biến định tính, mức độ nặng của phản ứng dị ứng trên da và toàn thân theo WHO.

Đau tại chỗ châm kim: biến định tính, theo thang điểm VAS (Visual Analog Scales).

2.2.5. Phương tiện nghiên cứu

- Kim châm cứu bằng thép không gỉ, kích thước 0,3 x 0,25 mm.

- Thiết bị khảo sát ngưỡng đau FDIX - hãng Wagner, độ chính xác $\pm 0,2\%$ toàn thang đo.

2.2.6. Phương pháp thống kê

Nhập, quản lý dữ liệu và phân tích các số liệu qua phần mềm SPSS 26. Biến số định tính: mô tả bằng tần suất và tỉ lệ %. Biến số định lượng: trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn, trung vị [Tứ phân vị]; Paired sample T test: phân phối chuẩn; Wilcoxon signed rank test: phân phối không chuẩn. Các so sánh, các phân tích khác biệt gọi là có ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$.

2.2.7. Y đức

Nghiên cứu đã thông qua Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu Y sinh học Đại học Y Dược TP.HCM, số 221/HĐĐĐ-ĐHYD kí ngày 20/02/2023.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm mẫu nghiên cứu

Bảng 2. Đặc điểm giới tính của mẫu nghiên cứu

Đặc điểm	Tần số	Tỉ lệ (%)
Nam	17/35	48,6
Nữ	18/35	51,4

Nghiên cứu có 17 nam chiếm 48,6 %, tỉ lệ nam/nữ xấp xỉ bằng 1:1.

Bảng 3. Đặc điểm tuổi, BMI mẫu nghiên cứu

Đặc điểm	Trung bình $\pm$ Độ lệch chuẩn	Min	Max
Tuổi trung bình	24,03 $\pm$ 0,51	22	25
BMI	20,64 $\pm$ 1,25	18,8	22,84

Nghiên cứu tuổi thấp nhất 22, tuổi cao nhất 25. Độ tuổi trung bình 24,03 tuổi. BMI từ 18,8 đến 22,8 kg/m², trung bình là 20,64 kg/m².

3.2. So sánh ngưỡng đau trước và sau

điện châm

Bảng 4. Sự thay đổi ngưỡng đau bên phải trước và sau khi điện châm

Tiết đoạn thần kinh	Trung vị [Tứ phân vị]		P*
	Trước châm	Sau châm	
V1-R	1,50 [1,25 – 2,56]	2,12 [1,50 – 2,90]	0,0100
V2-R	1,46 [0,96 – 2,61]	2,07 [1,35 – 3,50]	0,0010
V3-R	1,95 [1,26 – 2,61]	2,76 [2,07 – 3,88]	0,0001
C2-R	1,10 [0,90 – 1,70]	1,63 [1,25 – 2,05]	0,0050
C3-R	1,43 [1,04 – 2,01]	1,89 [1,33 – 2,77]	0,0030
C4-R	1,62 [1,13 – 2,42]	2,47 [1,58 – 3,49]	0,0010
C5-R	1,63 [1,15 – 2,23]	2,80 [1,66 – 3,88]	0,0004
C6-R	1,94 [1,51 – 2,58]	3,25 [2,45 – 4,20]	0,0001
C7-R	2,61 [1,80 – 3,46]	3,71 [2,51 – 5,29]	0,0001

P*: Wilcoxon Signed Ranks Test. (R: right)

Ngưỡng đau sau điện châm tại các vị trí khảo sát bên phải tăng có ý nghĩa thống kê so với trước điện châm ($P < 0,05$).

Bảng 5. Sự thay đổi ngưỡng đau bên trái trước và sau khi điện châm

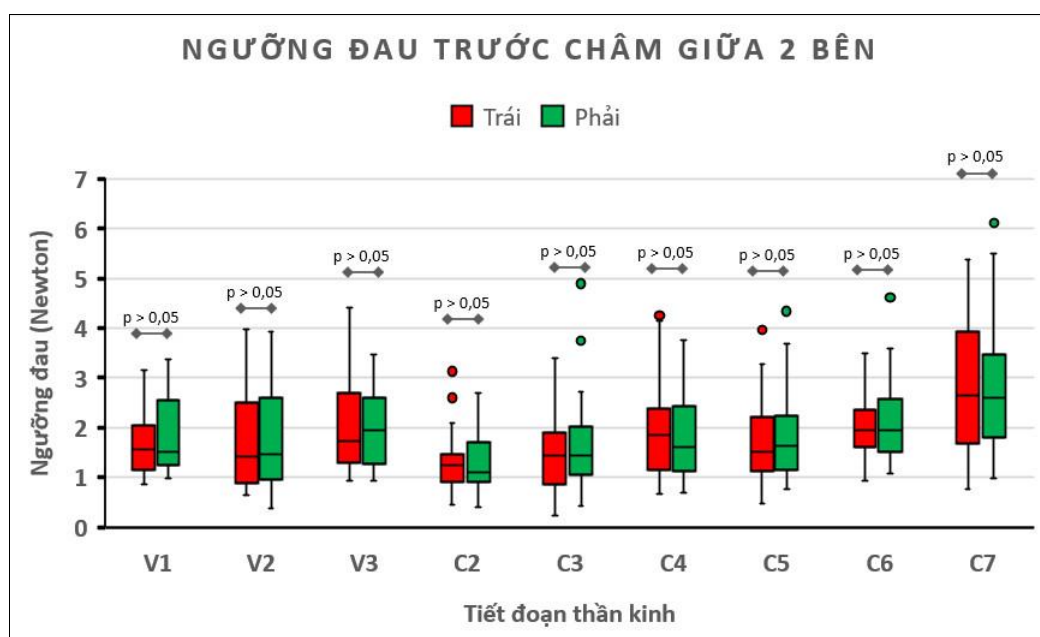
Tiết đoạn thần kinh	Trung vị [Tứ phân vị]		P*
	Trước châm	Sau châm	
V1-L	1,56 [1,14 – 2,05]	1,98 [1,51 – 2,98]	0,0004
V2-L	1,41 [0,88 – 2,50]	1,96 [1,46 – 3,19]	0,0001
V3-L	1,73 [1,29 – 2,70]	2,55 [2,02 – 3,47]	0,0001
C2-L	1,24 [0,91 – 1,47]	1,41 [1,25 – 2,01]	0,0020
C3-L	1,45 [0,86 – 1,89]	1,90 [1,29 – 2,22]	0,0050
C4-L	1,86 [1,15 – 2,37]	2,49 [1,74 – 3,29]	0,0010
C5-L	1,51 [1,12 – 2,22]	2,59 [1,80 – 3,55]	0,0001
C6-L	1,95 [1,60 – 2,36]	3,09 [2,12 – 3,72]	0,0001
C7-L	2,64 [1,67 – 3,92]	3,61 [2,89 – 4,75]	0,0001

P*: Wilcoxon Signed Ranks Test. (L: left)

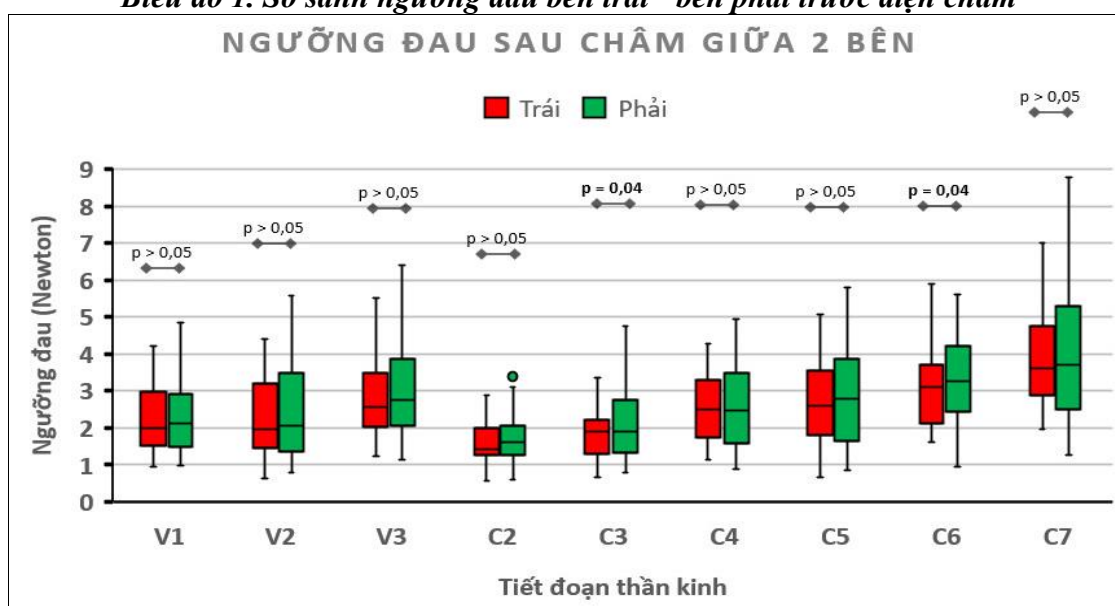
Ngưỡng đau sau điện châm tại các vị trí khảo sát bên trái tăng có ý nghĩa thống kê so với trước điện châm ($P < 0,05$).

3.3. So sánh ngưỡng đau giữa bên trái và bên phải

Ngưỡng đau vùng đầu mặt cổ giữa bên trái - bên phải trước điện châm khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($P > 0,05$).



Biểu đồ 1. So sánh ngưỡng đau bên trái - bên phải trước điện châm



Biểu đồ 2. So sánh ngưỡng đau bên trái - bên phải sau điện châm

Ngưỡng đau vùng tiết đoạn thần kinh V1, V2, V3, C2, C4, C5, C7 bên trái - bên phải sau điện châm khác biệt không ý nghĩa thống kê ($P > 0,05$).

Ngưỡng đau vùng tiết đoạn thần kinh C3, C6 bên phải sau điện châm cao hơn có ý nghĩa thống kê ($P < 0,05$) so với bên trái.

3.4. Tác dụng không mong muốn

Bảng 6. Tác dụng không mong muốn trong quá trình nghiên cứu

	Tần số	Tỉ lệ (%)
Vùng châm	0/35	0
Đi ứng tại chỗ châm kim	2/35	5,7
Đi ứng toàn thân	0/35	0
Đau tại chỗ châm kim	3/35	8,6

Bảng 7. Mức độ nặng của phản ứng dị ứng trên da và toàn thân theo WHO

	Tần số	Tỉ lệ (%)
Mức độ 1	2/35	5,7
Mức độ 2	0/35	0
Mức độ 3	0/35	0
Mức độ 4	0/35	0

Bảng 8. Cường độ đau được ghi nhận theo thang điểm VAS

	Tần số	Tỉ lệ (%)
0 điểm	32/35	91,4
1 – 4 điểm	3/35	8,6
5 – 7 điểm	0/35	0
8 – 10 điểm	0/35	0

Tác dụng không mong muốn: đau tại chỗ châm kim (8,6%), dị ứng tại chỗ châm kim (5,7%).

Theo thang điểm VAS:

- Có 32/35 (chiếm 91,4%) người ghi nhận cường độ đau 0 điểm, tương ứng với không đau.

- Có 3/35 (chiếm 8,6%) người ghi nhận cường độ đau từ 1 – 4 điểm, tương ứng với mức độ đau nhẹ.

Theo phân loại độ nặng dị ứng WHO: Có 2/35 (chiếm 5,7%) người dị ứng tại chỗ mức độ 1.

IV. BÀN LUẬN

Đặc điểm mẫu nghiên cứu

Nghiên cứu tiến hành trên 35 người, 17 nam (48,6 %), tỉ lệ nam/nữ xấp xỉ 1:1. Độ tuổi trung bình 24,03 tuổi. BMI từ 18,8 đến 22,8 kg/m², trung bình 20,64 kg/m². Đặc điểm mẫu có sự tương đồng với nghiên cứu của tác giả Ngô Thị Kim Oanh [4] cũng khảo sát sự thay đổi ngưỡng đau vùng đầu mặt cổ trên người khỏe mạnh, đều sử dụng máy FDIW-Wagner để đo, cỡ mẫu 30 người, nam chiếm 46,7%, độ tuổi tham gia nghiên cứu 18 – 29 tuổi.

Điện châm huyết Nội quan - Hợp cốc bên phải làm tăng ngưỡng đau tại vùng da được chi phối bởi tiết đoạn thần kinh cổ C2 – C7 bên phải.

Kết quả ghi nhận ngưỡng đau vùng da chịu sự chi phối tiết đoạn thần kinh C2 - C7 bên phải tăng có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

Kết quả có sự tương đồng với nghiên cứu của PL Farber ghi nhận khi điện châm huyết Hợp cốc, ngưỡng đau tại các huyết thuộc đường kinh Đại trường đều tăng [8]. Nghiên cứu của Chen YX, Wang WD ghi nhận khi điện châm Hợp cốc làm thay đổi hình ảnh cộng hưởng từ chức năng của tủy sống C2 – C7 [7,13].

Kết quả phù hợp lý luận YHCT: huyết Hợp cốc, Nội quan có tác dụng giảm đau tại chỗ, giảm đau theo đường kinh [2,3]. Lý luận YHHĐ: về giải phẫu, huyết Nội quan, Hợp cốc thuộc tiết đoạn C6, C7 có sự chồng chéo giữa các khoanh da lân cận, đồng thời tại sừng sau tủy sống, các sợi thần kinh cảm giác đi từ những cảm thụ quan cảm giác đau cho các nhánh phụ lên và xuống liên kết 5 – 6 tầng tủy; về cơ chế giảm đau theo thuyết công kiểm soát, châm cứu kích thích sợi lớn Aβ làm “đóng cổng”, ngăn chặn dòng tín hiệu đau truyền lên trên [4,5]. Vì vậy, ngưỡng đau tại các tiết đoạn C2 - C7 ở bên phải tăng là phù hợp.

Điện châm huyết Nội quan và Hợp cốc bên phải làm tăng ngưỡng đau vùng da được chi phối bởi các nhánh V1, V2, V3 của dây V (vùng mặt) bên phải.

Kết quả ghi nhận ngưỡng đau vùng da mặt chi phối bởi các nhánh V1, V2, V3 của dây V bên phải tăng có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

Kết quả này có tính tương đồng với nghiên cứu của Yoshi Shen ghi nhận điện châm Hợp cốc có tác dụng làm giảm đau cơ hàm, đau cổ, tăng ngưỡng chịu đau tại vùng mặt [9].

Theo YHCT: Hợp cốc (Lục tổng huyết) có tác dụng đặc hiệu, chủ trị vùng đầu mặt,

ứng dụng trong điều trị các bệnh lý vùng đầu mặt cổ [2,3].

Theo YHHĐ: dây thần kinh số V (thần kinh mặt) nhân cảm giác kéo dài từ tủy sống (C3 – C4) đến trung não, do đó, khi nhận được kích thích đau, các neuron điều biến đau giải phóng norepinephrine và serotonin ngăn chặn tín hiệu đau nơi nó đi qua, trong đó có nhân cảm giác của dây thần kinh V cũng bị ảnh hưởng [4,5]. Như vậy, điện châm cặp huyết Nội quan, Hợp cốc có thể làm tăng ngưỡng đau vùng đầu mặt cùng bên.

Điện châm huyết Nội quan và Hợp cốc bên phải đều làm tăng ngưỡng đau vùng đầu mặt cổ cả 2 bên trái và phải, bên phải có ngưỡng đau sau điện châm cao hơn bên trái tại các tiết đoạn thần kinh C3 và C6.

Kết quả ghi nhận ngưỡng đau vùng da chịu sự chi phối của nhánh V1, V2, V3, C2, C3, C4, C5, C6, C7 bên trái cơ thể tăng có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

Trước điện châm, ngưỡng đau tại các vùng da giữa bên trái và bên phải khác nhau không có ý nghĩa thống kê ($P > 0,05$). Sau điện châm, ngưỡng đau tại tiết đoạn thần kinh C3 và C6 bên phải cao hơn có ý nghĩa thống kê so với bên trái ($P < 0,05$).

Kết quả tương đồng với nghiên cứu Xuan Niu ghi nhận khi điện châm huyết Hợp cốc cùng bên có tác dụng giảm đau tốt hơn châm bên đối diện [8]. Nghiên cứu của YX Chen, WD Wang ghi nhận điện châm Hợp cốc bên phải có ảnh hưởng đến hình ảnh cộng hưởng từ ở tủy sống C2 – C7, tuy nhiên hình ảnh tại tủy sống C2 – C3, C6 – C7 cùng bên thay đổi rõ ràng nhất [11,13].

Theo YHCT: Huyết Hợp cốc thuộc kinh thủ Dương minh Đại trường, lộ trình đường kinh Đại trường bên phải đi lên vùng cổ cùng bên rồi lên mặt, giao với kinh Đại trường bên trái tại Đại chùy và Nhân trung, do đó khi tác

động đường kinh bên phải thì đường kinh bên trái cũng bị ảnh hưởng theo nhưng mức độ ít hơn [2,3].

Theo YHHĐ: Con đường giảm đau nội sinh, khi vùng dưới đồi, chất xám quanh cống não bị kích thích, beta-enkephalins được giải phóng tạo ra tác dụng giảm đau. Điều này giải thích tại sao châm các huyết bên phải có thể làm tăng ngưỡng đau ở cả 2 bên cơ thể. Cơ chế giảm đau tại tủy sống - thuyết kiểm soát cống, châm cứu kích thích sợi lớn A β làm “đóng cống”, ngăn chặn dòng tín hiệu đau truyền lên trên, cơ chế này làm giảm đau cùng bên kích thích [5]. Như vậy, tác dụng giảm đau cùng bên sẽ ưu thế hơn đối bên.

Tuy nhiên, nghiên cứu chỉ ghi nhận vùng da chi phối bởi tiết đoạn C3, C6 bên phải tăng có ý nghĩa thống kê so với bên trái, phải chăng ở đây có sự tác động mạnh mẽ hơn các tiết đoạn còn lại. Do đó, vấn đề này cần nghiên cứu thêm.

Tính an toàn của phương pháp điện châm được sử dụng trong nghiên cứu

Khi điện châm 20 phút ở tần số 100Hz huyết Nội quan, Hợp cốc bên phải không làm thay đổi sinh hiệu: mạch, huyết áp, SpO₂, nhịp thở, nhiệt độ. Ghi nhận tác dụng phụ là dị ứng tại chỗ châm kim, đau tại chỗ châm kim, tuy nhiên xảy ra với tỉ lệ thấp 8,6% (đau tại chỗ châm kim), 5,7% (dị ứng tại chỗ châm kim), dị ứng mức độ nhẹ - độ 1 (theo bảng phân mức độ dị ứng WHO), mức độ đau VAS từ 1 - 4 điểm, tương ứng với mức độ đau nhẹ. Điều này chứng tỏ điện châm 20 phút với tần số 100Hz huyết Nội quan và Hợp cốc là an toàn.

Nghiên cứu tổng hợp của Dan Wang (2022) về hiệu quả và an toàn của điện châm để giảm đau sau phẫu thuật, báo cáo gồm 17 thử nghiệm với 1375 người tham gia. Kết

quả ghi nhận điện châm cho thấy sự vượt trội rõ rệt trong việc giảm điểm số VAS. Tỷ lệ chóng mặt sau phẫu thuật, buồn nôn và nôn thấp hơn đáng kể [10].

V. KẾT LUẬN

- Điện châm huyết Nội quan và Hợp cốc bên phải làm tăng ngưỡng đau tại vùng da được chi phối bởi tiết đoạn thần kinh C2, C3, C4, C5, C6, C7 và các nhánh của dây thần kinh mặt V1, V2, V3 ở cả 2 bên.

- Ngưỡng đau vùng da bên phải sau điện châm cao hơn bên trái tại các tiết đoạn thần kinh C3 và C6.

- Tác dụng không mong muốn được ghi nhận trong quá trình nghiên cứu là đau tại chỗ châm kim 3/35 (8,6%) và dị ứng tại chỗ châm kim 2/35 (5,7%).

- Hạn chế của đề tài: Chưa khảo sát được thời gian duy trì tác dụng tăng ngưỡng đau ngoài da; chưa so sánh với nhóm bên trái để so sánh và đánh giá sự khác nhau giữa 2 bên.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Bùi Mỹ Hạnh.** Nghiên cứu đặc điểm của huyết Nội quan và ảnh hưởng của điện châm huyết này lên một số chỉ số sinh học. *Thư viện quốc gia Việt Nam*. 2003; 20-21.
2. **Trịnh Thị Diệu Thường.** *Châm cứu học 1*. Nhà xuất bản Y học. 2018:139-172.
3. **Hoàng Quý.** *Châm cứu học Trung quốc*. Nhà xuất bản Y học Hà Nội. 2000:25-287.
4. **Ngô Thị Kim Oanh.** Vùng giảm cảm giác đau ngoài da khi châm nhóm huyết hoa đà giáp tích cổ 1, 2, 3, 4 trên người bình thường. *Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh*. 2013; 18(1):13.
5. **Trần Công Thắng, Mai Phương Thảo, Bùi Diễm Khuê.** Giáo trình hệ thần kinh và hành vi. 2020: 137-190.
6. **Trịnh Thị Diệu Thường, Bùi Phạm Minh Mẫn, Lê Thị Hồng Nhung.** Comparing the analgesic efficacy between 100 Hz and 2 Hz electroacupuncture on patients with lumbar osteoarthritis. *MedPharmRes*. 2020; 4(3):6-11.
7. **Chen YX, Kong KM, Wang WD, Xie CH, Wu RH.** Functional MR imaging of the spinal cord in cervical spinal cord injury patients by acupuncture at LI 4 (Hegu) and LI 11(Quchi). *Annu Int Conf IEEE Eng Med Biol Soc*. 2007.
8. **Farber PL, Tachibana A, Campiglia HM.** Increased pain threshold following electroacupuncture: analgesia is induced mainly in meridian acupuncture points. *Acupunct Electrother Res*. 1997; 22(2):109-17.
9. **Liu K, Jiang JF, Lu SF.** [Effect characteristics and mechanism of acupuncture in autonomic nerve regulation]. *Zhen Ci Yan Jiu*. 2021; 46(4):41-335.
10. **Niu X, Zhang M, Liu Z, et al.** Interaction of acupuncture treatment and manipulation laterality modulated by the default mode network. *Mol Pain*. 2017.
11. **Shen YF, Younger J, Goddard G, Mackey S.** Randomized clinical trial of acupuncture for myofascial pain of the jaw muscles. *J Orofac Pain*. 2009; 23(4):9-353.
12. **Wang D, Shi H, Yang Z, et al.** Efficacy and Safety of Transcutaneous Electrical Acupoint Stimulation for Postoperative Pain: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Pain Res Manag*. 2022.
13. **Wang WD, Kong KM, Xiao YY, et al.** Functional MR imaging of the cervical spinal cord by use of electrical stimulation at LI4 (Hegu). *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc*. 2006

NGHIÊN CỨU ĐÁNH GIÁ VÀ PHÂN TÍCH CÓ HỆ THỐNG CÁC LOẠI THẢO DƯỢC HỖ TRỢ ĐIỀU TRỊ HEN PHẾ QUẢN DỰA TRÊN TÀI LIỆU Y HỌC CỔ TRUYỀN

Lâm Cẩm Tiên¹, Lê Thanh Vy¹,
Tăng Khánh Huy¹, Lê Bảo Lưu¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Xác định các bài thuốc hỗ trợ điều trị bệnh lý hen phế quản của y học cổ truyền dựa trên tài liệu y học cổ truyền trước và sau năm 1980, thống kê bộ thực vật, đặc điểm dược học cổ truyền và tác dụng dược lý y học hiện đại của các thảo dược trong tất cả bài thuốc hỗ trợ điều trị hen phế quản.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu tổng quan dựa trên 394 thư tịch thư viện Hán Nôm và các tài liệu y học cổ truyền trước – sau 1980. Phương pháp đánh giá tổng quan (Scoping review), thống kê mô tả, tính tần số số lần xuất hiện của các biến định tính bằng phần mềm phân tích thống kê Microsoft Excel.

Kết quả: Ghi nhận trong 511 bài thuốc y học cổ truyền có tác dụng hỗ trợ điều trị hen phế quản có 137 bài thuốc trùng lặp trước – sau 1980; 06 bài thuốc giống nhau thường được sử dụng trong hỗ trợ điều trị hen phế quản ở cả 2 giai đoạn trước và sau 1980; 194 thảo dược; 44 bộ thực vật, Bộ Hoa Môi (Lamiales) chiếm ưu thế. Đa số thảo dược có tính Ôn và tính Hàn, vị Khô, Tân, Cam và ưu thế quy kinh Phế. Hầu hết có tác dụng dược lý y học hiện đại: trừ đàm, giảm ho,

ức chế co thắt phế quản, ức chế viêm, điều chỉnh miễn dịch.

Kết luận: Đề tài đã đánh giá, phân tích có hệ thống các thảo dược hỗ trợ điều trị hen phế quản, bước đầu cung cấp cơ sở lý luận khai thác tiềm năng ứng dụng của các bài thuốc, vị thuốc cho các khuyến cáo hỗ trợ điều trị hen phế quản trên lâm sàng hiện nay.

Từ khóa: hen phế quản, thảo dược

SUMMARY

SYSTEMATIC ASSESSMENT AND ANALYSIS OF HERBS SUPPORTING THE TREATMENT OF ASTHMA BASED ON TRADITIONAL MEDICAL LITERATURE

Objectives: Determining traditional medicine remedies for supporting the treatment of bronchial asthma based on traditional medicine documents before and after 1980, statistics of flora, characteristics of traditional pharmacology, and modern pharmacological effects of herbs in all remedies for supporting the treatment of bronchial asthma.

Subjects and Methods: Review study based on 394 Han Nom bibliographies and traditional medical documents before and after 1980. Scoping review method, descriptive statistics, and frequency of occurrences of qualitative variables using Microsoft Excel statistical analysis software.

Results: Recorded in 511 traditional medicine remedies that have the effect of

¹Khoa Y Học Cổ Truyền – Đại Học Y Dược TP. Hồ Chí Minh

Chịu trách nhiệm chính: Lê Bảo Lưu

Email: lebaoluu@ump.edu.vn

Ngày nhận bài: 03/5/2023

Ngày phản biện khoa học: 13/5/2023

Ngày chấp nhận: 02/8/2023

supporting the treatment of bronchial asthma, there are 137 duplicate remedies before - after 1980; 6 similar drugs are often used in the treatment of bronchial asthma in both periods; 194 herbs are in 44 botanical orders, with Lamiales predominating. Most herbs have warm and cold properties; they taste bitter, spicy, and sweet and affect the Lung meridian. The majority of them have pharmacological effects in modern medicine, including expectorant, cough suppressant, bronchospasm inhibition, inflammation suppression, and immune modulation.

Conclusion: The article has systematically assessed and analyzed herbs that support the treatment of bronchial asthma, initially providing a theoretical basis to exploit the potential application of remedies and herbs for recommendations in supporting the current clinical treatment of asthma.

Keywords: asthma, herbal medicine

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hen phế quản (HPQ) là bệnh viêm mạn tính của đường hô hấp với các triệu chứng ho, khò khè, thở nhanh, khó thở thì thở ra tái đi tái lại. Theo ước tính, vào năm 2019, có từ 262 triệu người bị ảnh hưởng bởi HPQ, tương đương tỷ lệ chuẩn hóa theo độ tuổi là 3416 trường hợp trên 100.000 dân, ngoài ra, có từ 1/3 đến 1/2 số trẻ em, thanh thiếu niên và người lớn có các triệu chứng hen suyễn nghiêm trọng thường xuyên cản trở cuộc sống hàng ngày 19. Tại Việt Nam, một số công trình nghiên cứu ở các vùng và địa phương cho thấy HPQ có xu hướng tăng mạnh trong thời gian gần đây, 4-8% là trẻ em 14.

Bệnh lý HPQ là một gánh nặng kinh tế toàn cầu lớn về chi phí y tế cho điều trị. Sự gia tăng liên tục của HPQ đồng nghĩa chi phí cho điều trị bệnh cũng tăng lên. Đối với người lớn, HPQ là lý do hàng đầu khiến những người mắc bệnh bỏ lỡ công việc và không đạt hiệu quả cao trong công việc, khiến họ mất khoảng 14 triệu ngày làm việc mỗi năm, con số này tương đương với khoảng 2 tỷ đô la chi phí gián tiếp cho HPQ. Ở trẻ em từ 5 đến 17 tuổi, HPQ là một trong những lý do hàng đầu khiến trẻ nghỉ học, điều này gây ra hơn 10,5 triệu ngày nghỉ học mỗi năm 16. Những con số này cho thấy chi phí cho HPQ hiện nay đối với xã hội của chúng ta là gánh nặng nghiêm trọng, chúng ta cần phải làm gì đó để giải quyết vấn đề này.

Các triệu chứng này cũng được mô tả trong các chứng Hen suyễn, Háo chứng, Suyễn chứng, Khái thấu, Đàm ẩm theo lý luận Y học cổ truyền (YHCT). YHCT cho rằng khi thở ra trong ngực phát ra tiếng kêu hoặc âm thanh phát ra từ cổ họng, có tiếng cò cưa là háo, khi thở mà tiếng thở thô, thở ra khó khăn, thở gấp gáp, nặng thì há miệng so vai gọi là suyễn, nếu hô hấp có cả hai biểu hiện trên thì gọi là háo suyễn. Thường thì háo phải kèm suyễn, mà suyễn không tất phải có háo 17. Các liệu pháp YHCT trong hỗ trợ điều trị HPQ ngày càng được áp dụng rộng rãi 15. Gần đây các nghiên cứu hỗ trợ điều trị HPQ đã thử và chứng minh hiệu quả các kỹ thuật y học thay thế để chữa HPQ, trong đó phương pháp hỗ trợ điều trị bằng thảo dược đang được nhiều người quan tâm 18. Phương pháp hỗ trợ điều trị bằng thảo dược đã được sử dụng cách đây ít nhất 5000 năm. Tầm

quan trọng của thảo dược trong hỗ trợ điều trị HPQ đã được đề cập trong các y văn, tài liệu YHCT về các thảo dược đa dạng và phong phú. Tuy nhiên các tài liệu ghi chép còn rời rạc, lưu truyền dân gian, chưa có phân tích hệ thống, không có bằng chứng đầy đủ thuyết phục cho bất kì thảo dược nào. Chính vì vậy nhằm mục đích lưu trữ, sắp xếp hệ thống cơ sở dữ liệu, bổ sung cơ sở khoa học cho việc tra cứu, học tập, triển khai áp dụng kinh nghiệm hỗ trợ điều trị HPQ bằng YHCT, chúng tôi tiến hành nghiên cứu ***“Đánh giá và phân tích có hệ thống các loại thảo dược hỗ trợ điều trị hen phế quản dựa trên tài liệu y học cổ truyền”***.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu tổng quan được tiến hành từ tháng 11/2022 đến tháng 06/2023.

Quy trình nghiên cứu gồm 5 bước như sau:

Bước 1: Xác định nguồn tìm kiếm tài liệu giai đoạn trước và sau năm 1980.

Tài liệu bao gồm 394 thư tịch của thư viện Hán Nôm và các tài liệu YHCT Việt Nam thỏa tiêu chí chọn vào và loại ra như sau:

- Tiêu chuẩn chọn là sách chuyên khảo YHCT của các tác giả là Lương Y hoặc Phó Giáo sư, Tiến sĩ, Thạc sĩ, Bác sĩ, Dược sĩ có hơn 20 năm kinh nghiệm điều trị YHCT; sách giáo khoa, giáo trình giảng dạy hoặc tham khảo của các bộ môn YHCT của các trường Đại học Y khoa cho các bậc đại học và sau đại học trong nước; khuyến cáo điều trị của Bộ Y tế.

- Tiêu chuẩn loại trừ là tài liệu dân gian chưa được kiểm chứng.

Bước 2: Xác định và lựa chọn các thuật ngữ tìm kiếm.

Bước 3: Tìm kiếm, sàng lọc, phân loại và trích xuất dữ liệu. Tất cả các đoạn văn bản về bài thuốc, công dụng, thành phần, đường dùng được xác định bởi thuật ngữ này sẽ được sao chép vào bảng tính Microsoft Excel. Các bài thuốc cùng tên hoặc giống thành phần chính thì được nhóm lại với nhau. Trong khi các bài thuốc khác tên hoặc thành Thuật ngữ “hen suyễn”, “háo chứng”, “suyễn chứng”, “khái thấu”, “đàm ảm” phần chính khác nhau được tách ra. Những bài thuốc không có tên nếu xét thành phần chính không giống các bài đã liệt kê thì được tách ra và mã hóa riêng.

Bước 4: Đối chiếu kết quả tìm kiếm về sự tương đồng của các bài thuốc chỉ định hỗ trợ điều trị HPQ từ hai nhóm tài liệu trước và sau 1980.

Bước 5: Tra cứu tìm kiếm trong các tài liệu, nghiên cứu khoa học, trích xuất, lập bảng thống kê bằng Microsoft Excel. Loại trừ các vị thuốc không phải là thực vật ra khỏi bảng, tiếp theo là chọn các vị thuốc có tác dụng hỗ trợ điều trị HPQ theo Dược điển V. Sao chép vào bảng tính Microsoft Excel các dữ liệu về bộ thực vật, đặc tính dược học cổ truyền (tên khoa học; tên vị thuốc; tính, vị, quy kinh; bộ phận dùng; đường dùng; dạng bào chế) và thống kê tác dụng dược lý Y học hiện đại (YHHĐ) của các vị thuốc sau sàng lọc. Chúng tôi hạn chế các sai lệch thông tin có thể xảy ra bằng cách tuân thủ chặt chẽ các bước của phương pháp nghiên cứu, các tiêu chí chọn vào và loại ra, đồng thời trung thực báo cáo các kết quả nghiên cứu tham khảo.

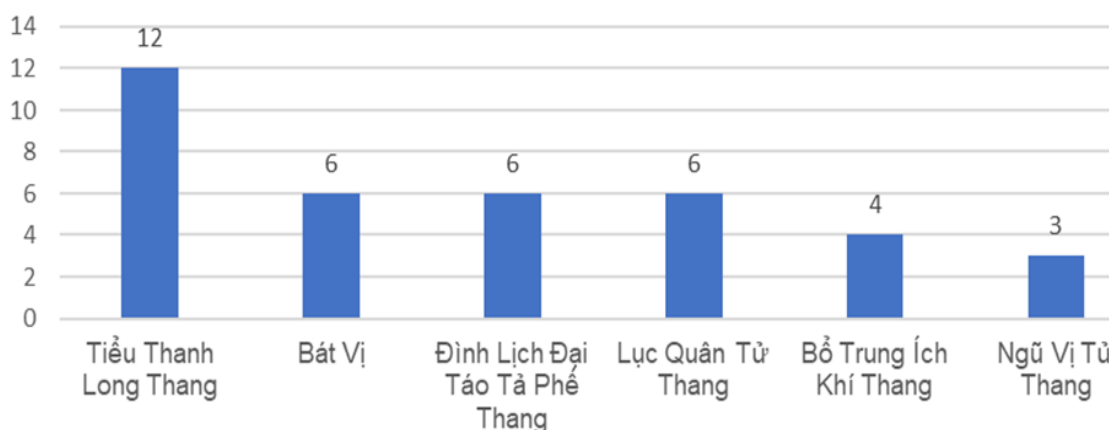
III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Tổng cộng có 511 bài thuốc có tác dụng hỗ trợ điều trị HPQ đã được truy xuất từ “Tìm hiểu thư tịch y dược cổ truyền Việt Nam” và 35 tài liệu sau 1980 ở bước đầu tiên, xét các bài thuốc cùng tên cùng giống thành phần chính hoặc khác tên nhưng giống thành phần chính thì được nhóm lại với nhau, phát hiện có 137 sự trùng lặp. Trong khi các bài thuốc khác tên hoặc thành phần chính khác nhau được tách ra. Có 104 bài thuốc không có tên và thành phần chính không giống các bài đã liệt kê được tách ra và mã hóa riêng bằng mã BT. Do đó, sau khi phân tích toàn bộ, có 137 bài thuốc bị loại khỏi nghiên cứu và 374 bài thuốc khác nhau được

tìm thấy đáp ứng các tiêu chí đưa vào và được ghi nhận cho việc đánh giá tổng quan cuối cùng.

Cụ thể, có 91 bài thuốc từ tài liệu trước 1980 (60 bài có tên và 31 bài thuốc kinh nghiệm không tên) và 283 bài thuốc từ tài liệu sau 1980 (210 bài có tên và 73 bài thuốc kinh nghiệm không tên) có tác dụng hỗ trợ điều trị HPQ được ghi nhận.

Trong đó ghi nhận 6 bài thuốc có tác dụng hỗ trợ điều trị HPQ có tần số xuất hiện thường xuyên, trùng lặp nhiều lần trong các tài liệu ở trước và sau năm 1980 gồm: Tiểu thanh long thang, Bát vị, Đỉnh lịch đại táo tả phế thang, Lục quân tử thang, Bồ trung ích khí thang, Ngũ vị tử thang (Hình 1).



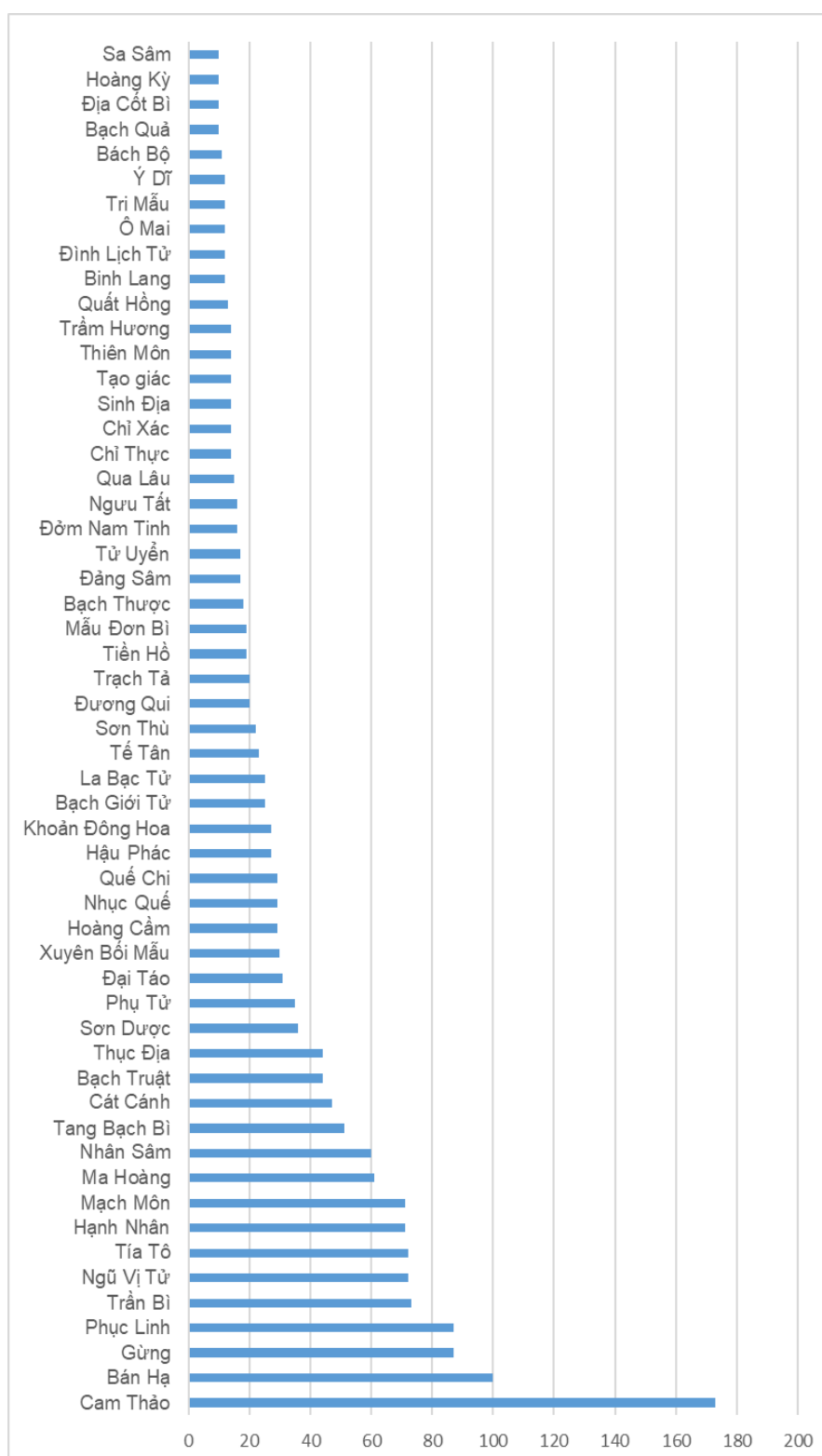
Hình

1. Biểu đồ tần số xuất hiện 06 bài thuốc trùng lặp qua các giai đoạn trước – sau 1980 trong hỗ trợ điều trị HPQ

Trong 374 bài thuốc khảo sát, dạng thang chiếm tỉ lệ nhiều nhất (79,95%), tiếp đến là hoàn (12,83%), tán (6,42%), cao (0,8%), các dạng còn lại chiếm tỉ lệ 0%. Đường uống chiếm tỉ lệ 99%, còn lại đường dùng ngoài chiếm 1%. Có 55 loại thảo dược thường sử dụng trong các bài thuốc hỗ trợ điều trị HPQ, xuất hiện nhiều nhất là Cam thảo (*Radix*

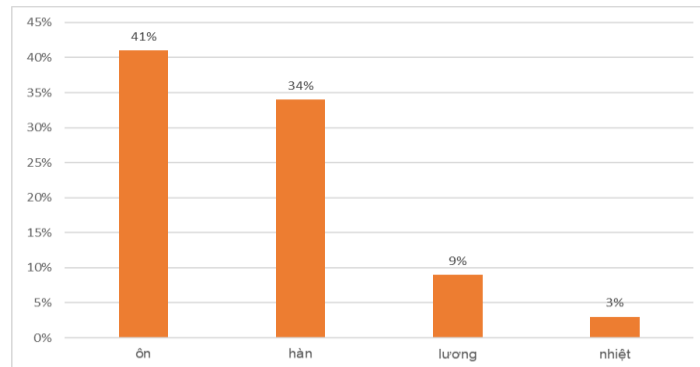
Glycyrrhizae), Bán hạ (*Pinellia Ternata*), Gừng (gồm Sinh khương (*Rhizoma Zingiberis Recens*) và Can khương (*Rhizoma Zingiberis*)) (Hình 2).

Ghi nhận được 44 bộ thực vật, trong đó chiếm nhiều nhất là Bộ Hoa Môi (*Lamiales*) như Tía tô, Bạc hà, Kinh giới, Tàn dầy lá, Sinh địa,...



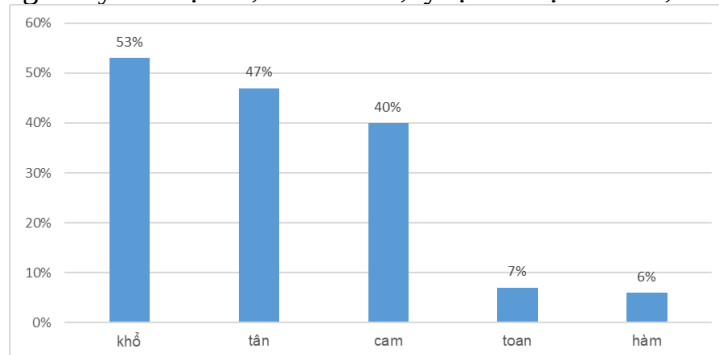
Hình 2. Biểu đồ tần số xuất hiện 55 loại thảo dược thường sử dụng trong các bài thuốc hỗ trợ điều trị HPQ

Các thảo dược có tính ôn hoặc tính hàn chiếm tỉ lệ cao nhất, tỉ lệ lần lượt là 41% và 34% (Hình 3).



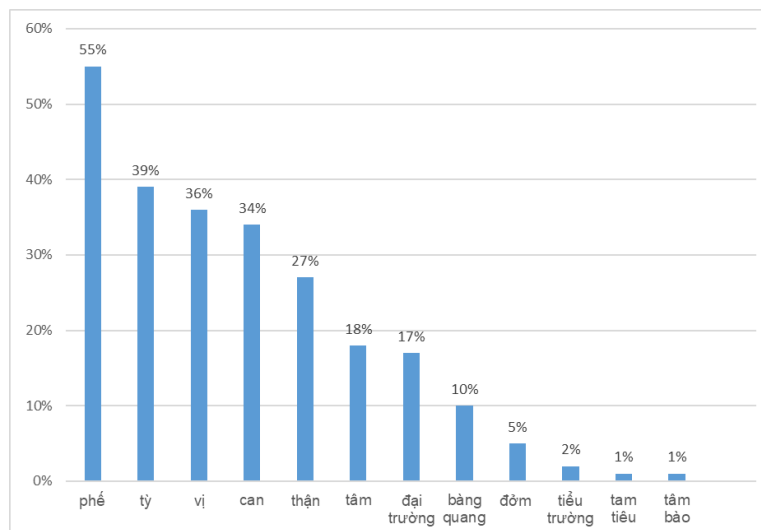
Hình 3. Biểu đồ tỉ lệ tần suất xuất hiện tứ khí trong các thảo dược có tác dụng hỗ trợ điều trị HPQ

Vị thuốc tập trung chủ yếu ở vị khổ, tân và cam, tỷ lệ lần lượt là 53%, 47% và 40% (Hình 4).



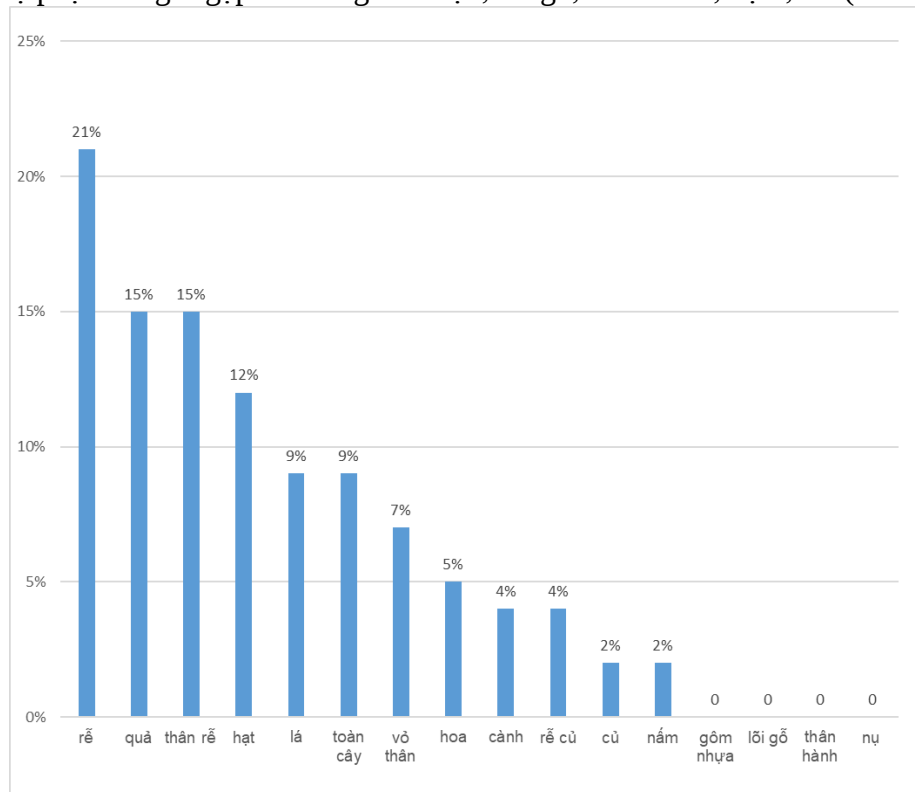
Hình 4. Biểu đồ tỉ lệ tần suất xuất hiện ngũ vị trong các thảo dược có tác dụng hỗ trợ điều trị HPQ

Thuốc đi vào kinh Phế, kinh Tỳ, Kinh Vị nhiều hơn, trong đó kinh Phế chiếm ưu thế (55%) (Hình 5).



Hình 5. Biểu đồ tỉ lệ tần suất quy kinh của các thảo dược có tác dụng hỗ trợ điều trị HPQ

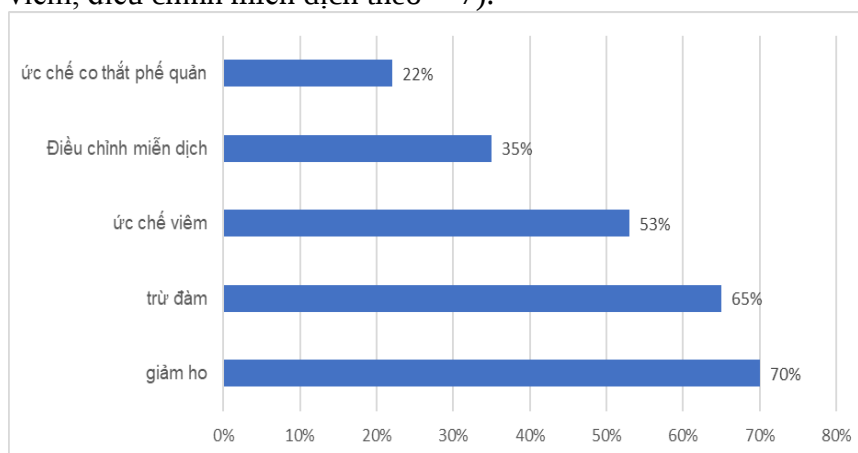
Bộ phận dùng thường gặp nhất là rễ với tỉ lệ 21%, tiếp theo là quả và thân rễ cùng tỉ lệ 15%, bốn bộ phận dùng ít gặp nhất là gồm nhựa, lõi gỗ, thân hành, nụ 0,5% (Hình 6).



Hình 6. Biểu đồ tỉ lệ bộ phận dùng của các thảo dược có tác dụng hỗ trợ điều trị HPQ

Khảo sát trên 55 thảo dược có tần suất xuất hiện trên 10 lần trong 374 bài thuốc nghiên cứu cho thấy các thảo dược hầu hết đều được chứng minh có một trong các tác dụng: trừ đàm, giảm ho, ức chế co thắt phế quản, ức chế viêm, điều chỉnh miễn dịch theo

được lý YHHĐ. Trong đó 70% thảo dược có tác dụng giảm ho, 65% tác dụng trừ đàm, 53% thảo dược có tác dụng ức chế viêm, 35% có tác dụng điều chỉnh miễn dịch và tác dụng ức chế co thắt phế quản là 22% (Hình 7).

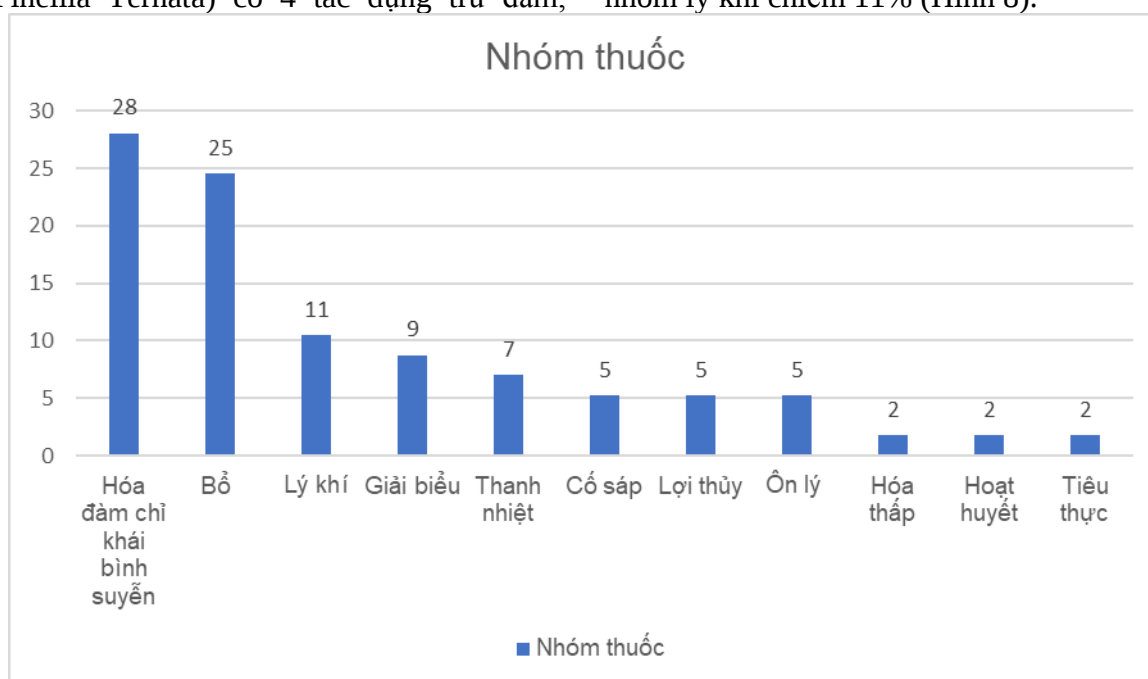


Hình 7. Biểu đồ tỉ lệ tác dụng dược lý YHHĐ của các thảo dược có tác dụng hỗ trợ điều trị HPQ

Trong 55 thảo dược Cam thảo (*Radix Glycyrrhizae*), Gừng (gồm Sinh khương (*Rhizoma Zingiberis Recens*) và Can khương (*Rhizoma Zingiberis*)), Trần bì (*Pericarpium Citri Reticulatae*), Ma hoàng (*Herba Ephedrae*), Cát cánh (*Radix Platycodi*), Tiền hồ (*Radix Peucedani*) có cả 5 tác dụng: trừ đàm, giảm ho, ức chế co thắt phế quản, ức chế viêm, điều chỉnh miễn dịch. Bán hạ (*Pinellia Ternata*) có 4 tác dụng trừ đàm,

giảm ho, ức chế co thắt phế quản, ức chế viêm.

Khảo sát trên 55 thảo dược có tần suất xuất hiện trên 10 lần trong 374 bài thuốc nghiên cứu, phần lớn các thảo dược hỗ trợ điều trị HPQ thuộc nhóm thuốc hóa đàm chỉ khái bình suyễn 28%, tiếp theo là nhóm thuốc bổ 25% (trong đó 50% là thuốc bổ khí, 29% là thuốc bổ huyết, 21% là bổ âm), và nhóm lý khí chiếm 11% (Hình 8).



Hình 8. Biểu đồ thống kê nhóm thuốc YHCT của các thảo dược có tác dụng hỗ trợ điều trị HPQ

IV. BÀN LUẬN

Nghiên cứu chọn mốc năm 1980 vì từ năm này, Hiến pháp của nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam đã xác định kết hợp YHHĐ và YHCT là nội dung cơ bản để xây dựng nền YHHĐ Việt Nam. Bộ Y tế cũng đã ra nhiều thông tư hướng dẫn cụ thể việc thực hiện nghị quyết Đại hội Đảng, nghị quyết của Hội đồng Chính phủ.

Qua nghiên cứu có 06 bài thuốc được sử dụng xuyên suốt từ trước và sau năm 1980, đều phù hợp với cơ chế bệnh sinh YHCT về HPQ (đa phần do cảm phải phong hàn, tà khí xâm nhập tổn thương phế khí, bệnh không điều trị triệt để, tái phát nhiều lần không khỏi, nguyên tắc điều trị chính là chỉ khái, bình suyễn, hóa đàm, ôn phế, bổ khí và điều tiết khí trong cơ thể). Bài thuốc “Tiêu thanh

long thang” xuất hiện nhiều nhất và sử dụng cả giai đoạn trước và sau năm 1980 trong nghiên cứu này, có sự tương đồng về vị thuốc và liều lượng, đây là một trong những bài thuốc cổ phương đã được các nhà khoa học nghiên cứu, cơ quan nhà nước (Bộ Y tế) thừa nhận, cấp phép dùng để hỗ trợ điều trị HPQ và bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính, những nghiên cứu cho thấy “Tiểu thanh long thang” vừa có tác dụng phòng ngừa vừa hỗ trợ điều trị HPQ dị ứng 18.

Đường uống chiếm tỉ lệ 99%, còn lại đường dùng ngoài chiếm 1%. Như vậy, theo thống kê kết quả đường uống được dùng nhiều nhất, phù hợp với kinh điển từ trước đến nay 15.

Kết quả cho thấy các thảo dược hỗ trợ điều trị HPQ sau khi trích xuất thuộc 11 nhóm thuốc, đa số thuộc nhóm thuốc hóa đàm chỉ khái bình suyễn, có vị khổ, tân và cam; thuốc quy kinh Phế, Tỳ và Vị là chủ yếu, trong đó thảo dược quy kinh Phế chiếm ưu thế. Điều này phù hợp với lý luận YHCT trong bệnh học và điều trị các chứng “khái”, “thấu”, với biểu hiện tương ứng các triệu chứng của HPQ, thảo dược tính ôn có tác dụng ôn phế trừ đàm, hỗ trợ điều trị các chứng hàn đàm (ví như ho suyễn với biểu hiện: đàm màu trắng, rêu lưỡi nhợt, hoa mắt chóng mặt...); thảo dược tính hàn có tác dụng thanh nhiệt hóa đàm, chủ yếu điều chỉ chứng nhiệt đàm (gây ho khó thở, đàm vàng dính, khó khạc, lưỡi khô ráo), vị đắng thanh nhiệt, táo thấp, vị cay tác dụng phát tán, xuất ra, vị ngọt có tác dụng bổ dưỡng, hòa hoãn 15. Ngoài ra, trong các thảo dược một số vị

thuốc tuy không thuộc nhóm thuốc hóa đàm chỉ khái bình suyễn nhưng vẫn có tác dụng “gián tiếp để hóa đàm bình suyễn” như Phục linh vị ngọt nhạt, tính bình, quy vào kinh Tỳ, Tâm, Phế, Thận, có tác dụng lợi niệu thẩm thấp, kiện Tỳ; Bạch truật kiện Tỳ trừ thấp; Nhục quế tính ôn, tác dụng bổ vào Mệnh môn hỏa, giúp Thận nạp khí bình suyễn nghịch, ngoài ra dương khí được vận hành, thực hiện chức năng khí hóa, gián tiếp giúp trừ thủy thấp, hóa đàm trợ để bình suyễn 15. Theo YHCT, chức năng Tỳ hư yếu làm khí cơ trệ tắc, tân dịch không vận hóa, tụ thấp thành đàm, do đó các bài thuốc hoá đàm thường phối hợp nhóm thuốc kiện Tỳ táo thấp, lý khí để tăng cường tác dụng tiêu đàm 15, 17.

Những thảo dược có tác dụng được lý trừ đàm, chỉ khái bình suyễn cũng có tác dụng hỗ trợ điều trị HPQ theo cơ chế YHHĐ. Theo nghiên cứu dược lý hiện đại gần đây, những thảo dược này có tác dụng ức chế viêm, điều chỉnh miễn dịch, ức chế co thắt phế quản như Phục Linh (*Poria*), Ma Hoàng (*Herba Ephedrae*), Bạch Truật (*Rhizoma Atractylodis Macrocephalae*), Cát Cánh (*Radix Platycodi*), Hậu Phác (*Cortex Magnoliae*), Đương Quy (*Radix Angelicae sinensis*), Tiền Hồ (*Radix Peucedani*), Nhục Quế (*Cortex Cinnamomi*), Đại táo (*Fructus Jujubae*), Bạch Thược (*Radix Paeoniae Albae*), Đảng Sâm (*Radix Codonopsis*), Trạch Tả (*Rhizoma Alismatis*), Hoàng Cầm (*Radix Scutellariae*) 20.

V. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu có thể thấy bài thuốc “Tiểu thanh long thang” xuất hiện nhiều nhất và sử dụng cả giai đoạn trước và sau năm 1980; các thảo dược thuộc bộ Hoa môi (Lamiales) rất có hiệu quả trong hỗ trợ điều trị HPQ, tuy nhiên bên cạnh đó cũng còn nhiều thảo dược chưa được nghiên cứu, do đó khuyến nghị chú trọng khai thác tiềm năng trong ứng dụng hỗ trợ điều trị HPQ của bài thuốc “Tiểu thanh long thang” cũng như các thảo dược thuộc bộ Hoa môi (Lamiales) bằng cách mở rộng nghiên cứu tác dụng dược lý của các thảo dược khác trong tương lai. Kết quả nghiên cứu này sẽ là cơ sở để cập nhật dữ liệu khoa học, bổ sung khuyến cáo trong hỗ trợ điều trị các hội chứng bệnh YHCT của HPQ trên lâm sàng cũng như trong các giáo trình đào tạo.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

14. **Bộ Y Tế.** Quyết định số 4888/QĐ-BYT. Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị hen trẻ em dưới 5 tuổi. 2016:1.
15. **Trần Quốc Bảo, Trần Quốc Bình.** Thuốc y học cổ truyền và ứng dụng lâm sàng. NXB Y học. 2011.
16. **CDC.** Trung tâm Quốc gia về Sức khỏe môi trường. Tác động của bệnh hen suyễn đối với quốc gia: Dữ liệu từ Chương trình kiểm soát bệnh hen suyễn quốc gia CDC. 2014:10.
17. **Nguyễn Thị Sơn, Phạm Huy Kiến Tài.** Bệnh học và điều trị Nội khoa kết hợp Đông Tây Y tập 1. NXB Y học. 2022.
18. **Chang RS, Wang SD, Wang YC, et al.** Xiao-Qing-Long-Tang shows preventive effect of asthma in an allergic asthma mouse model through neurotrophin regulation. BMC complementary and alternative medicine. 2013;13:220.
19. **Global Asthma Network.** The global asthma report 2022. Journal of Tuberculosis and Lung Disease. 2022;26(1):1-104.
20. **Zhou BW, Liu HM, Jia XH.** The Role and Mechanisms of Traditional Chinese Medicine for Airway Inflammation and Remodeling in Asthma: Overview and Progress. Frontiers in pharmacology. 2022;13:917256.

KHẢO SÁT CÁC HỘI CHỨNG Y HỌC CỔ TRUYỀN TRÊN NGƯỜI BỆNH NHỒI MÁU NÃO GIAI ĐOẠN PHỤC HỒI SỚM DỰA TRÊN THANG ĐIỂM K-SPI-STROKE

Hứa Tôn Lan¹, Tăng Khánh Huy¹, Nguyễn Thị Hương Dương¹,
Lý Đức Kiệt², Lê Bảo Lưu¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đột quỵ là nguyên nhân hàng đầu gây tàn tật và tử vong trên toàn thế giới năm 2022, đây cũng là một thách thức lớn cho y khoa toàn cầu. Tuy nhiên việc khảo sát tỷ lệ các hội chứng y học cổ truyền (YHCT) trên người bệnh và các mối liên quan của nó còn rất hạn chế ở Việt nam. Nghiên cứu này nhằm khảo sát tỷ lệ của 4 hội chứng và các triệu chứng trong hội chứng y học cổ truyền trên người bệnh nhồi máu não giai đoạn phục hồi sớm.

Phương pháp: Thực hiện nghiên cứu cắt ngang mô tả trên 65 người bệnh tại bệnh viện Y học cổ truyền TP HCM từ tháng 1/2023 đến tháng 4/2023. Dữ liệu thông tin chung được thu thập thông qua việc khám và phỏng vấn theo bảng câu hỏi K-SPI-STROKE được nghiên cứu tại Hàn Quốc của Byoung-Kab Kang và cộng sự (2015). Số liệu được xử lý thống kê bằng phần mềm SPSS phiên bản 22.0; $p < 0,05$ có ý nghĩa thống kê.

Kết quả: Có 4 hội chứng YHCT và 44 triệu chứng được đưa vào phiếu khảo sát. Tổng cộng có 65 người bệnh đủ điều kiện tham gia nghiên cứu. Tỷ lệ các hội chứng lần lượt là khí hư (49,2%), đờm thấp (20%), âm hư (21,5%), hỏa nhiệt (9,2%). Trong đó, triệu chứng thường gặp nhất của hội chứng khí hư là mệt mỏi, buồn ngủ

thích nằm; âm hư là khô miệng khát nước; đàm thấp là người nặng nề, hỏa-nhiệt là lưỡi đỏ.

Kết luận: Nghiên cứu bước đầu đưa ra được cơ sở lý luận khoa học để chẩn đoán các hội chứng y học cổ truyền trên người bệnh nhồi máu não giai đoạn phục hồi sớm, đồng thời đánh giá được tính ứng dụng của bảng câu hỏi K-SPI-STROKE ở Việt Nam.

Từ khóa: nhồi máu não, hội chứng y học cổ truyền, bảng câu hỏi K-SPI-STROKE

SUMMARY

ASSESSMENT OF THE TRADITIONAL MEDICINE SYNDROMES IN PATIENTS IN THE EARLY REHABILITATION STAGE OF ISCHEMIC STROKE USING K-SPI- STROKE QUESTIONNAIRE

Objective: Stroke is the leading cause of disability and death worldwide in 2022, which is a major challenge for global medicine. However, the survey on the proportion of traditional medicine (TM) syndromes and their associations are still very limited in Vietnam. This study aims to investigate the prevalence of 4 traditional medicine syndromes and symptoms in these syndromes in patients with ischemic stroke in the early rehabilitation stage.

Subjects and Methods: Conduct the descriptive cross-sectional study on 65 patients in Traditional Medicine Hospital at Ho Chi Minh city from January 2023 to April 2023. General information data were collected through examination and interview using K-SPI-STROKE questionnaire which studied in Korea by Byoung-Kab Kang et al (2015). The data were

¹Khoa Y Học Cổ Truyền – Đại Học Y Dược TP. Hồ Chí Minh

²Bệnh viện Y học cổ truyền TP. Hồ Chí Minh

Chịu trách nhiệm chính: Lê Bảo Lưu

Email: lebaoluu@ump.edu.vn

Ngày nhận bài: 03/5/2023

Ngày phản biện khoa học: 13/5/2023

Ngày chấp nhận: 09/7/2023

statistically processed by SPSS software version 22.0; $p < 0.05$ has statistical significance.

Results: There were 4 TM syndromes and 44 symptoms recorded in the survey. A total of 65 patients were eligible to participate in the study. The proportions of the syndromes are qi-deficiency (49.2%), phlegm-dampness (20%), yin-deficiency (21.5%), and fire-heat (9.2%). In which, the most common symptom of qi-deficiency was drowsiness, likes to lie down; that of yin-deficiency was dry mouth thirsty; that of phlegm-dampness was heavy, that of fire-heat was red tongue

Conclusion: The study initially provides a scientific basis for diagnosing traditional medicine syndromes in patients with ischemic stroke in the early recovery stage, and at the same time evaluating the applicability of K-SPI-STROKE questionnaire in Vietnam.

Keywords: ischemic stroke, traditional medicine syndromes, K-SPI-STROKE questionnaire

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đột quỵ não là nguyên nhân gây tử vong thứ hai sau bệnh tim thiếu máu cục bộ và là thách thức lớn cho nền y khoa toàn cầu. Trong đó đột quỵ nhồi máu não (NMN) chiếm khoảng 80% và là bệnh lý phổ biến trên thế giới và Việt Nam. Theo thống kê của Tổ chức Y tế Thế giới năm 2021, mỗi năm có khoảng 17 triệu người đột quỵ. Ở VN, tỷ lệ người ĐQ ngày càng gia tăng, mỗi năm ghi nhận thêm 200.000 ca mới và 11.000 tử vong do ĐQ.

Đột quỵ là một gánh nặng kinh tế toàn cầu lớn về chi phí cho điều trị. Trong giai đoạn phục hồi sớm, có rất nhiều nghiên cứu chứng minh lợi ích của YHCT trong việc hỗ trợ điều trị phục hồi chức năng cho NB. Để việc điều trị hiệu quả bằng YHCT thì việc biện chứng luận trị là vô cùng quan trọng. Biện chứng YHCT là vấn đề cốt lõi, dựa trên lí luận YHCT phân tích dữ liệu lâm sàng thu được qua tứ chẩn để tìm ra được hội chứng bệnh, từ đó giúp lựa chọn đúng phương pháp điều trị, nâng cao hiệu quả lâm sàng. Lý

thuyết YHCT từ trước đến nay thường ít được thừa nhận vì thuần túy dựa trên kinh nghiệm. Việc xác định các hội chứng YHCT trên NB NMN ở các giai đoạn khác nhau đều mang tính chủ quan và chưa có sự đồng nhất giữa các chuyên gia YHCT ở VN và thế giới. Trong đó, thang đo K-SPI-STROKE được tiến hành nghiên cứu trong 9 năm với 3 giai đoạn đã được chứng minh là một công cụ đáng tin cậy và có tính ứng dụng cao trong chẩn đoán các hội chứng YHCT trên NB nhồi máu não 5. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài “Khảo sát tỉ lệ của các hội chứng y học cổ truyền trên NB nhồi máu não giai đoạn phục hồi sớm dựa trên bảng câu hỏi K-SPI-STROKE” nhằm cung cấp bằng chứng khoa học trong việc ứng dụng phương pháp biện chứng luận trị YHCT, chẩn đoán xác định chính xác hội chứng bệnh, từ đó góp phần chăm sóc, điều trị, nâng cao sức khỏe NB, giúp NB sớm hòa nhập với gia đình và cộng đồng.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Thiết kế nghiên cứu: Cắt ngang mô tả.

Đối tượng nghiên cứu

Cỡ mẫu:

Sử dụng công thức:

$$n = Z^2_{(1-\frac{\alpha}{2})} \cdot \frac{p(1-p)}{d^2}$$

Với $\alpha = 0,05$, $Z = 1,96$ với độ tin cậy là 95%; $p = 0,0443$, $d = 0,05$. Áp dụng vào công thức trên ta được cỡ mẫu tối thiểu $n = 65$.

Tiêu chuẩn chọn bệnh

Chọn tất cả NB có các đặc điểm sau:

- Người bệnh từ đủ 18 tuổi trở lên
- Người bệnh được chẩn đoán là nhồi máu não (dựa theo tiêu chuẩn chẩn đoán của Bộ Y tế)
- Người bệnh có điểm Glasgow ≥ 8 điểm.
- Người bệnh tỉnh táo, hợp tác điều trị.
- Người bệnh đột quỵ giai đoạn phục hồi sớm từ 24h – 3 tháng
- Người bệnh đồng ý tham gia nghiên cứu

Định nghĩa biến số:

Bảng 1. Định nghĩa biến số phụ thuộc

Biến số hội chứng YHCT	Mã số	Định nghĩa
Âm hư	AH1	Khuôn mặt nhợt nhạt và gò má đỏ
	AH2	Triều nhiệt
	AH3	Đạo hãn
	AH4	Người gầy ốm
	AH5	Miệng khô
	AH6	Lưỡi đỏ, ít hoặc không rêu
	AH7	Rêu lưỡi khô
Khí hư	KH1	Mệt mỏi và buồn ngủ, thích nằm
	KH2	Tinh thần ủ rũ thiếu sức
	KH3	Trông thờ ơ, thiếu sức
	KH4	Sắc da nhợt
	KH5	Lưỡi nói
	KH6	Tay chân lạnh
	KH7	Lưỡi nhợt
	KH8	Lưỡi có dấu ấn răng
	KH9	Mạch trì
	KH10	Mạch nhược
Đàm thấp	DT1	Sắc da vàng
	DT2	Mi mắt dưới thâm quầng
	DT3	Chóng mặt kèm theo buồn nôn
	DT4	Người nặng nề
	DT5	Lưỡi to bè
	DT6	Rêu lưỡi trắng nhớt
	DT7	Mạch hoạt
Hỏa - nhiệt	HN1	Buồn bực và mất ngủ
	HN2	Mắt đỏ
	HN3	Da đỏ

	HN4	Thở khô khè, cổ họng có đờm
	HN5	Dễ tức giận, ghét nóng
	HN6	Nóng lòng bàn tay, lòng bàn chân
	HN7	Ngủ tâm phiền nhiệt
	HN8	Đau căng đầu
	HN9	Lưỡi có vết loét
	HN10	Miệng hôi
	HN11	Khát nước
	HN12	Lưỡi đỏ
	HN13	Rêu lưỡi dày
	HN14	Rêu lưỡi vàng
	HN15	Nóng bứt rứt ngực sườn
	HN16	Nước tiểu đục
	HN17	Mạch sắc
	HN18	Mạch đại
	HN19	Mạch hồng

Phương pháp tiến hành

Bước 1: Người bệnh thỏa tiêu chuẩn sẽ được mời tham gia nghiên cứu giải thích về mục tiêu, cách tiến hành, đảm bảo y đức trước khi ký vào văn bản xác nhận đồng ý tham gia nghiên cứu.

Bước 2: Người bệnh đồng ý tham gia nghiên cứu sẽ được phỏng vấn và trả lời câu hỏi bằng bảng câu hỏi K-SPI-STROKE. Phần khám đánh giá các biểu hiện lâm sàng của NB bao gồm mạch, lưỡi, da niêm được thực hiện bởi chuyên gia. Chuyên gia là những người tốt nghiệp đại học chuyên

ngành YHCT đã có chứng chỉ hành nghề và có trên 5 năm kinh nghiệm hoạt động khám chữa bệnh hoặc nghiên cứu về YHCT.

Bước 3: Thu thập và xử lý số liệu

Bước 4: Phân tích và đánh giá kết quả

Tiêu chuẩn đánh giá

Các hội chứng YHCT được đánh giá dựa trên bảng câu hỏi K-SPI-STROKE. Đây là bảng câu hỏi tự đánh giá có độ tin cậy và hiệu lực cao. Bảng câu hỏi gồm 44 câu hỏi là tiêu chuẩn chẩn đoán cho 4 hội chứng YHCT gồm khí hư, đờm thấp, âm hư, hỏa nhiệt 5.

Bảng 2. Cách tính điểm theo thang K-SPI-STROKE

Điểm	Mức độ biểu hiện trên lâm sàng
0	Không biểu hiện triệu chứng
1	Biểu hiện nhẹ hoặc không rõ
2	Biểu hiện rõ

Điểm K-SPI-STROKE của từng hội chứng được tính bằng cách tính tổng tất cả các điểm của mục có liên quan. Điểm trung bình của hội chứng được chẩn đoán của người bệnh phải lớn hơn $\frac{1}{2}$ điểm trung bình hội chứng đó và chọn hội chứng có điểm trung bình cao nhất, cho thấy khả năng phân biệt giữa các mẫu của điểm số 6.

Phương pháp phân tích số liệu

Nhập số liệu bằng phần mềm Microsoft Office 2013 Excel. Xử lý thống kê bằng phần mềm SPSS 22. Các biến số định tính được mô tả bằng tần suất và tỉ lệ %.

Phân tích đơn biến:

- Dùng phép kiểm χ^2 để khảo sát mối liên quan giữa 2 biến định tính
- Các sự khác biệt được xem là có ý nghĩa thống kê khi giá trị $p < 0,05$.
- Dùng ma trận IPA để khảo sát tỷ lệ các triệu chứng

Y đức

Nghiên cứu này đã được Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu y sinh học Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh thông qua theo quyết định số 66/ĐHYD-HĐ ngày 16/01/2023.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Đặc điểm mẫu nghiên cứu

Bảng 3. Phân bố người bệnh theo tuổi, giới, nghề nghiệp, BMI, thời gian đột quỵ và các bệnh lý kèm theo

Đặc điểm	Phân loại	Tần số (n)	Tỷ lệ %
Giới tính	Nam	38	58,5%
	Nữ	27	41,5%
Tuổi	18-29 tuổi	0	0%
	30-59 tuổi	18	27,7%
	≥ 60	47	72,3%
Nghề nghiệp	Lao động chân tay	25	38,5%
	Lao động trí óc	8	12,3%
	Hưu trí	31	49,2%
BMI	Thiếu cân	3	4,6%
	Thừa cân	42	64,6%
	Béo phì	20	30,8%
Giai đoạn	24 giờ - 1 tháng	19	29,2%
	1 tháng – 3 tháng	46	70,8%
Bệnh kèm theo	Tăng huyết áp	60	92,3%
	Đái tháo đường	24	36,9%
	Rối loạn lipid máu	48	73,8%
	Bệnh mạch vành	5	7,7%

Nhận xét: Trong mẫu nghiên cứu nhóm cao tuổi (≥ 60 tuổi) chiếm đa số 72,3%, độ tuổi trung bình của mẫu là $65,1 \pm 9,6$. Tuổi nhỏ nhất của NB là 39 tuổi và cao nhất là 91 tuổi. Tỷ lệ phân bố giới tính nam chiếm tỉ lệ cao hơn (58,5% so với 41,5%), tỷ lệ Nam/Nữ = 1,4/1.

Tính chất NB trong nhóm hưu trí có tỷ lệ cao nhất (49,2%), nhóm lao động trí óc có tỷ lệ thấp nhất (12,3%).

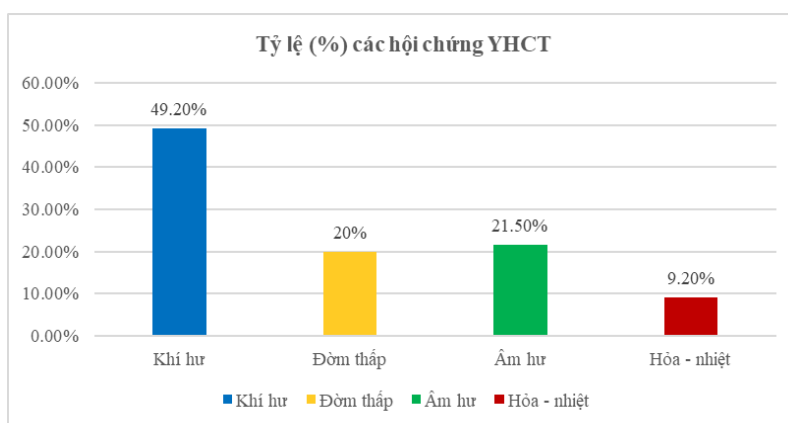
BMI trung bình của NB là $23,6 \pm 2,9$. BMI cao nhất là 32,4, thấp nhất là 17,3. Người có tổng trạng trung bình chiếm tỷ lệ cao

(64,6%), người thiếu cân chiếm tỷ lệ thấp nhất (4,6%).

Thời gian bệnh ngắn nhất là 7 ngày, dài nhất là 90 ngày. NB có thời gian bệnh từ 1 tháng – 3 tháng (70,8%) chiếm tỷ lệ cao hơn khoảng 24 giờ - 1 tháng (29,2%).

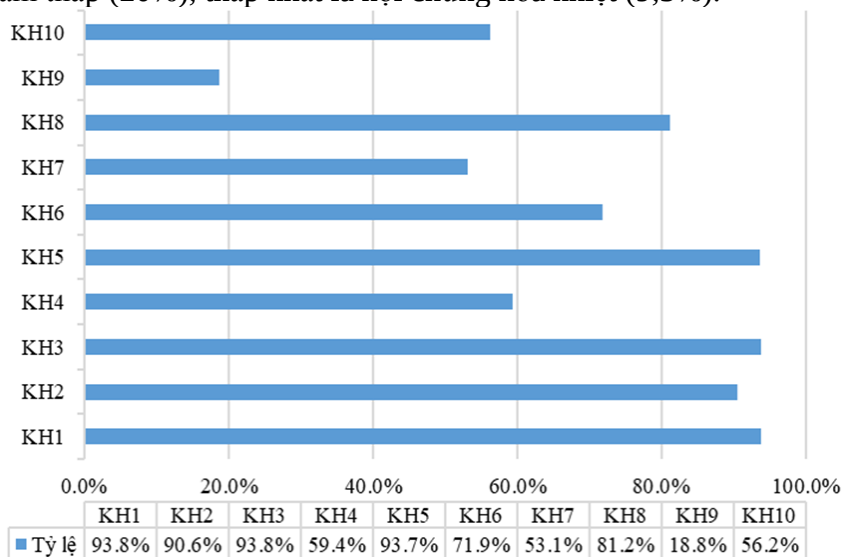
Trong các bệnh lý kèm theo làm tăng nguy cơ nhồi máu não thì bệnh tăng huyết áp chiếm tỷ lệ cao (92,3%) gặp ở hầu hết NB; rối loạn lipid máu cũng gặp ở hầu hết NB (73,8%), bệnh lý mạch vành chiếm tỷ lệ thấp nhất (7,7%).

Đặc điểm các hội chứng YHCT



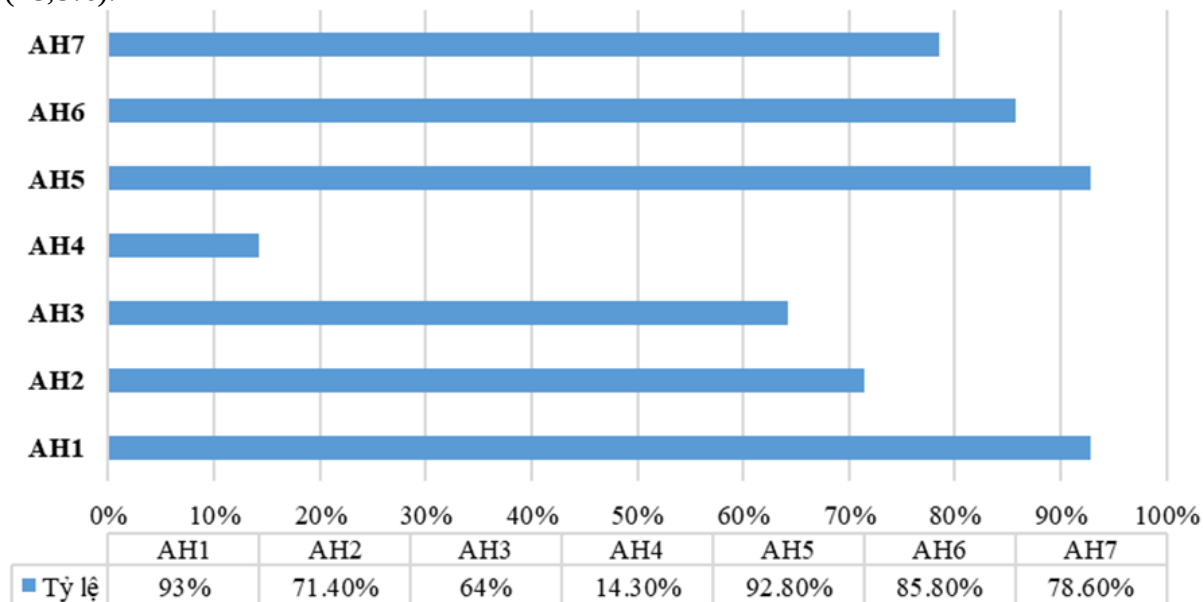
Hình 1. Tỷ lệ % các hội chứng YHCT

Nhận xét: Trong 65 NB, NB bệnh có hội chứng khí hư chiếm tỷ lệ cao nhất (49,2%), âm hư (21,5%), đờm thấp (20%), thấp nhất là hội chứng hòa nhiệt (9,3%).



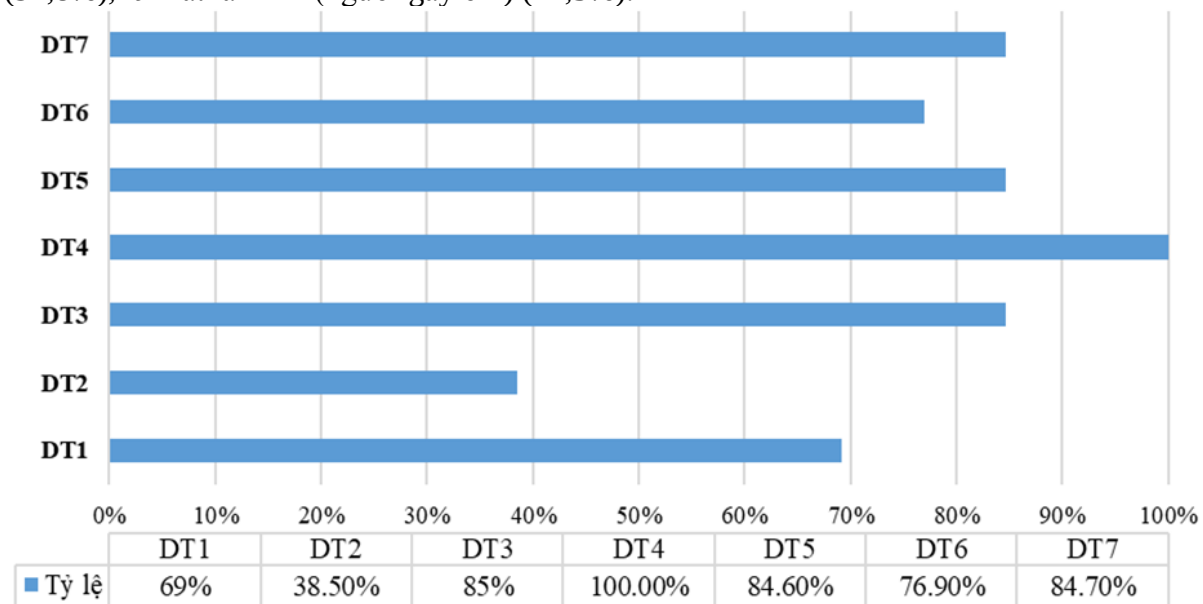
Hình 2. Tỷ lệ % các triệu chứng trong hội chứng Khí hư

Nhận xét: Các triệu chứng xuất hiện nhiều nhất là KH3 (mệt mỏi, buồn ngủ, thích nằm), KH1 (trông thờ ơ, thiếu sức) và KH5 (lười nói) (93,8% và 93,7%), ít nhất là KH9 (mạch trì) (18,8%).



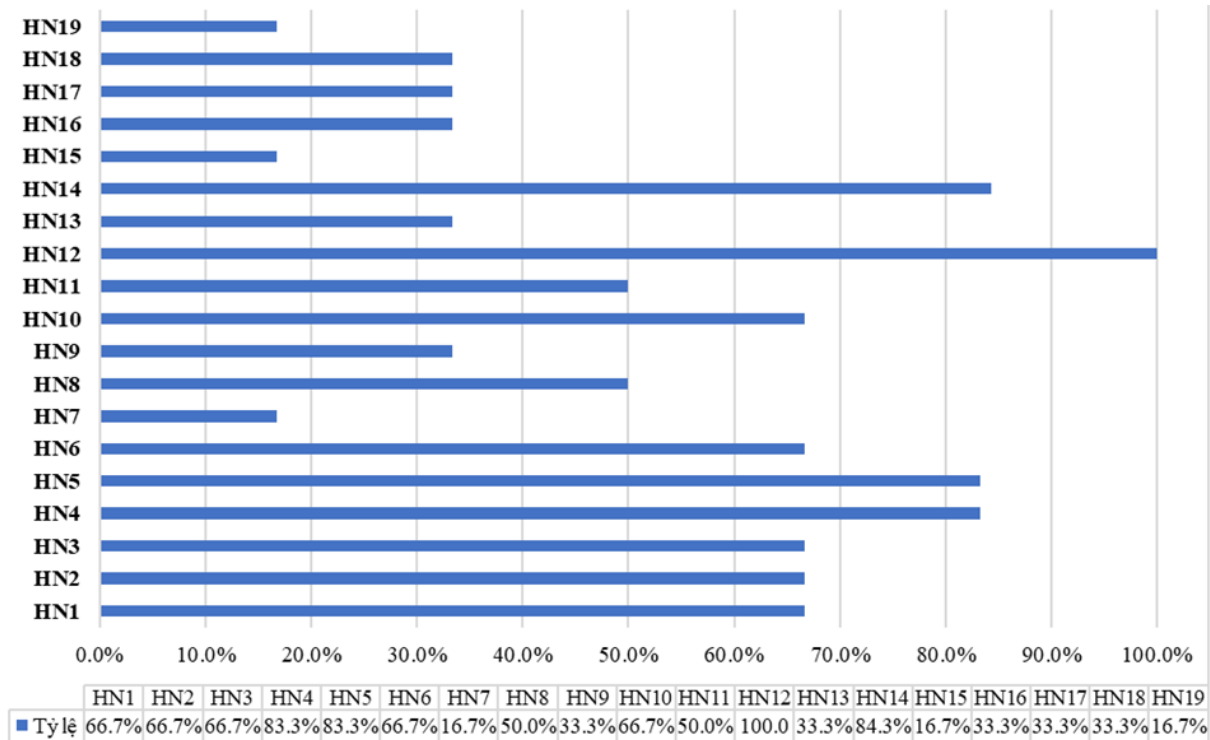
Hình 3. Tỷ lệ các triệu chứng trong hội chứng âm hư

Nhận xét: Các triệu chứng xuất hiện ở hầu hết NB là AH1 (2 gò má đỏ và miệng khô) (92,8%), ít nhất là AH4 (người gầy ốm) (14,3%).



Hình 4. Tỷ lệ % các triệu chứng trong hội chứng đàm thấp

Nhận xét: Triệu chứng gặp ở tất cả những NB đàm thấp là DT4 (người nặng nề) (100%), ít gặp nhất là DT2 (mi mắt dưới thâm quầng) (38,5%).



Hình 5. Tỷ lệ các triệu chứng trong hội chứng hỏa nhiệt

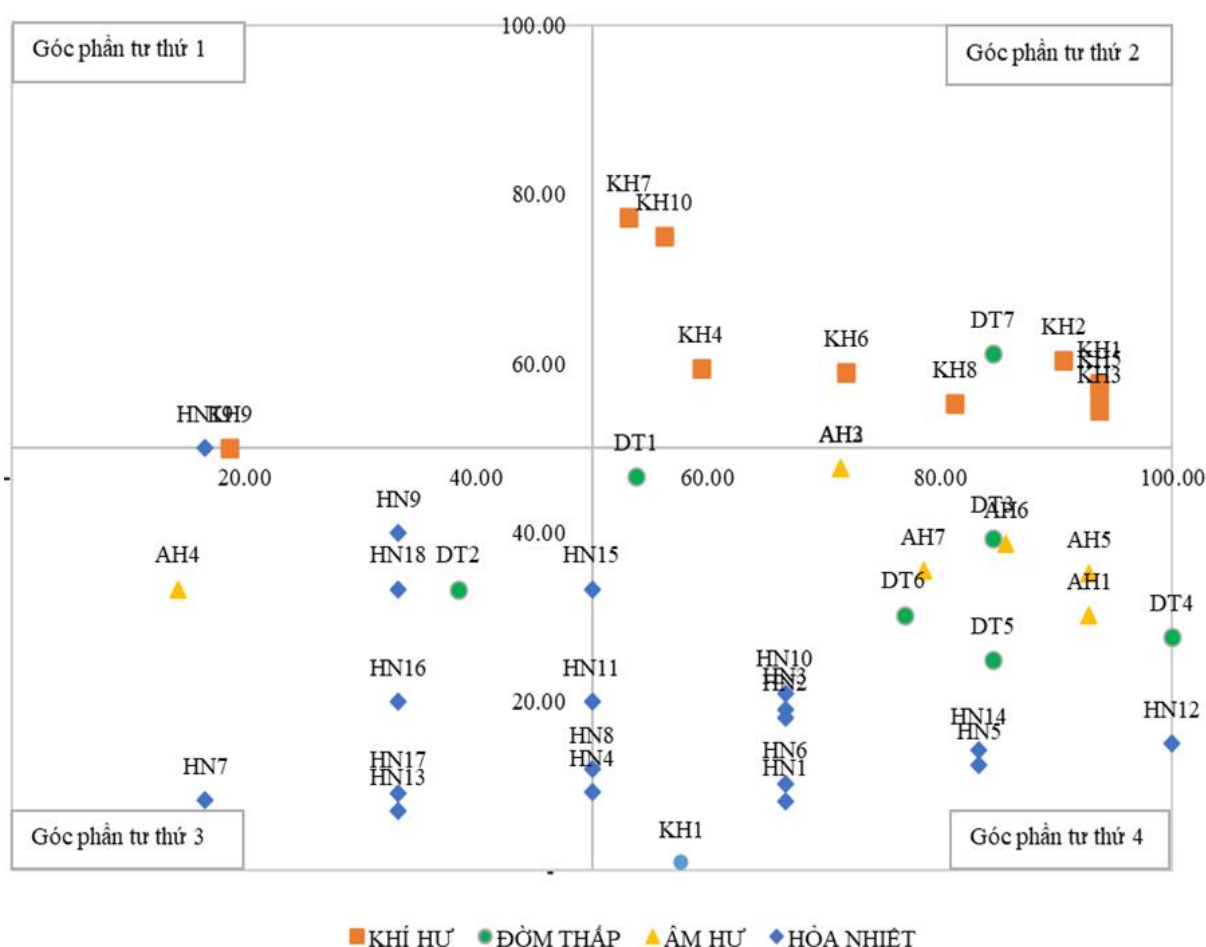
Nhận xét: Ở những NB có hội chứng hỏa nhiệt, triệu chứng xuất hiện ở tất cả NB là HN12 (lưỡi đỏ) (100%), ít nhất là HN7 (ngũ tâm phiền nhiệt) (16,7%).

Sử dụng ma trận IPA (Importance – Performance Analysis) gồm 4 phần tư với

trục tung (y): B và trục hoành (x): A. A: tần suất xuất hiện của triệu chứng với hội chứng tương ứng, B tổng tần suất xuất hiện của 4 hội chứng trong một triệu chứng nhất định, C: toàn bộ số NB thuộc từng hội chứng.

Bảng 4. Ma trận IPA

Góc phần tư 1 Tỷ lệ A thấp, B cao (Có ý nghĩa)	Góc phần tư 2 Tỷ lệ A cao và Tỷ lệ B cao (Triệu chứng chính, có giá trị chẩn đoán cao)
Góc phần tư 3 Tỷ lệ A và B đều thấp (Không có giá trị)	Góc phần tư 4 Giá trị A cao, B thấp (Có ý nghĩa)



Hình 6. Tỷ lệ các triệu chứng trong 4 hội chứng phân bố theo mô hình IPA (Importance – Performance Analysis)

Nhận xét:

Dựa trên mô hình phân tích IPA, có 10 triệu chứng nằm ở góc phần tư thứ 2, 26 triệu chứng ở góc phần tư thứ 4. Như vậy trong 44 triệu chứng, Có 10 triệu chứng chính rất có giá trị trong chẩn đoán các hội chứng và 26 triệu chứng có ý nghĩa trong chẩn đoán. Các triệu chứng theo từng hội chứng bệnh là:

Hội chứng khí hư có 9 TCCĐ: KH1, KH2, KH3, KH4, KH5, KH6, KH7, KH8, KH10

Hội chứng đờm thấp có 7 TCCĐ: DT1, DT2, DT3, DT4, DT5, DT6, DT7

Hội chứng âm hư có 6 TCCĐ: AH1, AH2, AH3, AH5, AH6, AH7

Hòa nhiệt có 13 TCCĐ: HN1, HN2, HN3, HN4, HN5, HN6, HN8, HN10, HN11, HN12, HN14, HN15, HN19.

IV. BÀN LUẬN

Qua nghiên cứu của chúng tôi thu được tỷ lệ các hội chứng như sau: khí hư (49,2%), đờm thấp (20%), âm hư (2,5%), hòa nhiệt (9,3%). Hội chứng khí hư chiếm tỷ lệ cao nhất trong nghiên cứu. Theo Vương Thanh Nhậm trong Y Lâm Cải Thác thì bán thân bất toại là do nguyên khí bị hư tổn mà phát ra, nguyên nhân chính gây ra trúng phong là khí hư. Theo YHCT, khí là vật chất cơ bản giúp duy trì hoạt động sống của con người. Thời kỳ hồi phục đa số biểu hiện khí âm bất túc, dương khí suy thoái. Sau giai đoạn cấp tính

của trứng phong, các nguyên nhân gây trứng phong như phong, hỏa, đờm, ú, khí hư, âm hư có thể còn tồn tại hoặc chuyển sang tình trạng khác nhưng hậu quả của trứng phong đều gây tổn hại chính khí 3.

Trong hội chứng khí hư, các triệu chứng xuất hiện nhiều nhất là KH1: mệt mỏi, buồn ngủ, thích nằm và KH3: trông thờ ơ, thiếu sức (93,8%). Khí hư gây rối loạn chức năng hoạt động của cơ thể. Nguyên khí hao hư làm thần hình không được nuôi dưỡng gây mệt mỏi, tinh thần ủ rũ thiếu sức. Tất cả các triệu chứng của khí hư đều được dùng làm tiêu chuẩn chẩn đoán trong nghiên cứu của Shu Chen Cheng và cộng sự (2013) 4. Triệu chứng mạch trì chiếm tỷ lệ thấp nhất (18,75%). Theo nghiên cứu của Kylie A. O'Brien và cs (2009) đã đưa ra kết luận rằng tính lặp lại của mạch chẩn ở mức độ không cao và kiến nghị cần có các nghiên cứu để cải thiện 7.

Hội chứng âm hư chiếm 21,5% trong kết quả nghiên cứu. Trong đó, biểu hiện tình trạng khô miệng, khát nước (HN11) chiếm tỷ lệ khá cao (92,86%). Do tổn thương âm làm âm dịch hao hư gây hư nhiệt nội sinh. Âm dịch bất túc làm tổ chức tạng phủ không được nuôi dưỡng, âm không chế được dương làm dương nhiệt càng thịnh gây khát nước. Kết quả này cũng tương đồng với nhiều nghiên cứu ở trong nước. Các triệu chứng trên cũng được sử dụng làm TCCĐ âm hư trong rất nhiều nghiên cứu trên lâm sàng và trên y văn của nhiều tác giả như Shu Che Cheng và cộng sự (2013) và Lê Ngọc Bảo (2021) 1, 4.

Hội chứng đờm thấp cũng chiếm tỷ lệ khá cao trong nghiên cứu (20%). Triệu chứng xuất hiện trong toàn bộ người bệnh đờm thấp là người nặng nề (100%). Kết quả này cũng tương tự với kết quả nghiên cứu của Phạm Thị Bình Minh (2017) 2. Thấp là âm tà, có tính nặng đục, đàm là sản phẩm bệnh lý, chính nó cũng là nguyên nhân gây

bệnh và có thể gây bệnh ở bất kỳ vị trí nào trong cơ thể nên đờm thấp ứ trệ kinh lạc làm cho khí huyết vận hành kém gây ra người nặng nề.

Hỏa nhiệt chiếm tỷ lệ rất thấp trong nghiên cứu (9,2%). Triệu chứng lưỡi đỏ xuất hiện ở toàn bộ người bệnh hỏa nhiệt (100%). Triệu chứng mạch hồng, mạch đại chiếm tỷ lệ rất thấp trong nghiên cứu. Nguyên nhân có thể do độ tin cậy của mạch chẩn bị ảnh hưởng bởi độ phức tạp của cảm giác và thụ thể nhận cảm do xung cung cấp cho các ngón tay của người nghiên cứu. Các triệu chứng trên cũng là các TCCĐ hội chứng hỏa nhiệt của Shu Che Cheng và cộng sự (2013) 4.

Thông qua phân tích bằng sơ đồ IPA, có 36 triệu chứng phù hợp để chẩn đoán hội chứng trên người bệnh, 8 triệu chứng gây nhiễu. Có thể do tất cả các biến triệu chứng đều được phân loại theo kiểu 1 triệu chứng biểu hiện chỉ được kết nối với 1 hội chứng. Trong khi lý thuyết YHCT thì 1 triệu chứng có thể gặp ở nhiều hội chứng và nhiều nguyên nhân khác nhau nên có thể được vào nhiều nhóm khác nhau. Ngoài ra một NB không chỉ có một hội chứng, một hội chứng có thể có nhiều giai đoạn và mức độ khác nhau. Bên cạnh đó, có thể do nguyên nhân khác như là mẫu chưa đủ lớn và các triệu chứng ít gặp trên lâm sàng cho nên chưa cung cấp đầy đủ các thông tin để xác định vị trí thích hợp các triệu chứng trong mô hình.

V. KẾT LUẬN

Đề tài nghiên cứu khảo sát trên 65 NB đột quỵ nhồi máu não trong giai đoạn phục hồi sớm. Kết quả nghiên cứu được tỷ lệ của 4 hội chứng bệnh khí hư, âm hư, đờm thấp, hỏa nhiệt và tỷ lệ các triệu chứng trong hội chứng. Ngoài ra, kết quả nghiên cứu đánh giá được khả năng ứng dụng của bảng câu hỏi trên người bệnh NMN giai đoạn phục hồi sớm.

VI. ĐIỂM MỚI VÀ TÍNH ỨNG DỤNG

Nghiên cứu của chúng tôi hướng đến cách đánh giá khách quan và chính xác về hội chứng YHCT trên người bệnh nhồi máu não giai đoạn phục hồi sớm dựa trên một tiêu chuẩn chẩn đoán cụ thể. Việc sử dụng câu hỏi K-SPI-STROKE là nền tảng để phân loại và xác định hội chứng YHCT một cách khách quan dựa trên câu hỏi đã được chuẩn hóa các điểm số do bệnh nhân tự trả lời. Từ đó mở rộng tầm nhìn về phương pháp chẩn đoán YHCT một cách khoa học. Nghiên cứu đưa ra được tỷ lệ các triệu chứng trong hội chứng, đánh giá được những triệu chứng quan trọng và các triệu chứng có giá trị chẩn đoán đồng thời cũng loại ra các triệu chứng không có giá trị chẩn đoán phù hợp trong giai đoạn sớm ở người bệnh.

VII. KIẾN NGHỊ

Mở rộng nghiên cứu phân loại hội chứng YHCT trên NB đột quỵ nhồi máu não giai đoạn phục hồi sớm với số lượng mẫu lớn hơn và đa trung tâm hơn.

Nghiên cứu xây dựng các thang đo chuẩn hóa thay vì khảo sát các ý kiến chuyên gia về mạch chẩn, thiết chẩn cũng như các triệu chứng lâm sàng khác để thuận tiện và thống nhất trong nghiên cứu.

VIII. HẠN CHẾ

- Do hạn chế về mặt thời gian và nhân lực nên đề tài nghiên cứu chỉ thực hiện tại một bệnh viện là BV YHCT TPHCM và với cỡ mẫu nhỏ (n=65) nên chưa mang tính đại diện dân số.

- Nghiên cứu dựa trên bảng câu hỏi đánh giá và chỉ thực hiện trên người bệnh NMN giai đoạn phục hồi sớm nên chưa thể bao quát hết toàn bộ các hội chứng YHCT có trên y văn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Lê Ngọc Bảo.** Khảo sát các bệnh cảnh lâm sàng Y học cổ truyền trên bệnh nhân đột quỵ não giai đoạn phục hồi điều trị nội trú tại các bệnh viện ở Bình Định. Luận văn Thạc Sĩ Khoa Y học Cổ truyền, Thư viện đại học y dược TPHCM. 2021: 85-86.
2. **Phạm Thị Bình Minh.** Xây dựng tiêu chuẩn chẩn đoán dựa trên y văn và ý kiến chuyên gia bệnh cảnh đờm thấp trên bệnh đột quỵ giai đoạn di chứng. Tập 21 số 4. Tạp chí Y học TPHCM; 2017.
3. **Vương Thanh Nhậm.** Y Lâm Cải Thác. NXB Tổng Hợp Thành Phố Hồ Chí Minh; 2004.
4. **Cheng SC, Lin CH, Chang YJ, et al.** Fireheat and qi deficiency syndromes as predictors of short-term prognosis of acute ischemic stroke. J Altern Complement Med. 2013. DOI:10.1089/acm.2012.0546.**Kang BK, Park TY, Lee JA, et al.** Reliability and validity of the Korean standard pattern identification for stroke (K-SPI-STROKE) questionnaire. BMC Complement Altern Med. 2012;12(April). DOI:10.1186/1472-6882-12-55.
6. **Park TY, Lee JA, Kang BK, Moon TW, Ko MM, Lee MS.** Ranking clinical indicators for stroke pattern identification according to clinical importance in traditional Korean medicine. Int J Clin Exp Med. 2014;7(12):5146-5157. Published 2014 Dec 15.
7. **Kylie A. O'Brien, Ph.D., and Stephen Birch, Ph.D.** A Review of the Reliability of Traditional East Asian Medicine Diagnoses. Ann. Intern. Med. 137, 703; 2009.
8. **Virani SS, Alonso A, Benjamin EJ, et al.** Heart Disease and Stroke Statistics - 2020 Update a Report from the American Heart Association. Vol 141. 2020. DOI:10.1161/CIR.0000000000000757.

PHỤ LỤC**Thang điểm K-SPI-STROKE****Bảng 5. Thang điểm K-SPI-STROKE**

Hội chứng bệnh	Triệu chứng lâm sàng	Điểm 0 Không có triệu chứng	Điểm 1 Nhẹ	Điểm 2 Nặng hoặc biểu hiện rõ
Khí hư	Mệt mỏi và buồn ngủ, thích nằm	☐	☐	☐
	Tinh thần ủ rũ thiếu sức	☐	☐	☐
	Trông thờ ơ, thiếu sức	☐	☐	☐
	Sắc da nhợt	☐	☐	☐
	Lưỡi nổi	☐	☐	☐
	Chí lạnh	☐	☐	☐
	Lưỡi nhợt	☐	☐	☐
	Lưỡi có đầu ẩn răng	☐	☐	☐
	Mạch trì	☐	☐	☐
	Mạch nhược	☐	☐	☐
Đờm thấp	Sắc mặt vàng	☐	☐	☐
	Mí mắt dưới thâm quầng	☐	☐	☐
	Chóng mặt kèm theo buồn nôn	☐	☐	☐
	Người nặng nề	☐	☐	☐
	Lưỡi to bè	☐	☐	☐
	Rêu lưỡi trắng	☐	☐	☐
Âm hư	Mạch hoạt	☐	☐	☐
	Khuôn mặt nhợt nhạt và gò má đỏ	☐	☐	☐
	Triệu nhiệt	☐	☐	☐
	Đạo hần	☐	☐	☐
	Người gầy ốm	☐	☐	☐
	Miệng khô	☐	☐	☐
Hóa -Nhiệt	Lưỡi đỏ, ít hoặc không rêu	☐	☐	☐
	Rêu lưỡi khô	☐	☐	☐
	Buồn bực và mất ngủ	☐	☐	☐
	Mắt đỏ	☐	☐	☐
	Da đỏ	☐	☐	☐
	Thở khô khè, cổ họng có đờm	☐	☐	☐
	Dễ tức giận, ghét nóng	☐	☐	☐
	Nóng lòng bàn tay, lòng bàn chân	☐	☐	☐
	Nóng bứt rứt tứ chi	☐	☐	☐

HNKH KỸ THUẬT QUỐC TẾ THƯỜNG NIÊN LẦN THỨ XIX VÀ ĐÀO TẠO Y KHOA LIÊN TỤC Y HỌC CỔ TRUYỀN NĂM 2023

Đau căng đầu	☐	☐	☐
Lưỡi có vết loét	☐	☐	☐
Miệng hôi	☐	☐	☐
Khát nước	☐	☐	☐
Lưỡi đỏ	☐	☐	☐
Rêu lưỡi dày	☐	☐	☐
Rêu lưỡi vàng	☐	☐	☐
Nóng bứt rứt ngực sườn	☐	☐	☐
Nước tiểu đục	☐	☐	☐
Mạch sắc	☐	☐	☐
Mạch đại	☐	☐	☐
Mạch hồng	☐	☐	☐

KHẢ NĂNG DỰ BÁO XU HƯỚNG BỆNH TRONG THỰC TẾ CỦA HỌC THUYẾT VẬN KHÍ

Đoàn Quang Nguyên¹, Nguyễn Thị Bay²

TÓM TẮT

Mục tiêu: Nghiên cứu này được thực hiện nhằm xác định mối liên quan giữa sự biến động số ca bệnh và các xu hướng bệnh theo học thuyết Ngũ Vận Lục Khí, nhằm đánh giá xem khả năng dự báo của học thuyết Ngũ Vận Lục Khí có phù hợp với thực tế hay không. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang có phân tích trên số ca bệnh hằng tuần cho từng nhóm bệnh, ghi nhận tất cả các ca bệnh nội trú và ngoại trú tại bệnh viện Y Dược Cổ Truyền Tây Ninh từ 01/2017 đến 01/2021. **Kết quả:** Các kết quả kiểm định đều cho thấy kết quả dự báo theo lý thuyết phù hợp với thực tế lâm sàng, về cả thời gian phát bệnh và mức độ gia tăng số ca mắc bệnh. Các khoảng dự báo của học thuyết có sự gia tăng số ca mắc bệnh cao gấp 3,0 - 4,3 lần so với mức trung bình của các khoảng thời gian còn lại. Giá trị p thu được sau kiểm định không vượt quá 0,0013, và mức thấp nhất đạt được là $p < 0,0001$. **Kết luận:** Thông qua sự kiểm soát chặt chẽ tiêu chuẩn của kiểm định, nghiên cứu cho thấy hiệu quả dự báo của học thuyết khá cao, như vậy học thuyết Ngũ Vận Lục Khí có một giá trị tham khảo nhất định cho việc dự báo tình hình bệnh tật.

Từ khóa: Ngũ Vận Lục Khí, Học thuyết Vận Khí, dự báo.

SUMMARY

YUNQI THEORY'S ABILITY TO PREDICT THE DISEASE TRENDS IN PRACTICE

Objectives: This study was conducted to determine the relationship between the variation in the number of cases and the disease trends according to Yunqi theory, to assess whether the forecasting ability of Yunqi theory is consistent with reality or not. **Materials and Methods:** A cross-sectional descriptive study with analysis on weekly number of cases for each pathology group, recording all inpatient and outpatient visits at Tay Ninh Traditional Medicine and Pharmacy Hospital from January 2017 to January 2021. **Results:** The test results indicate that the theoretical prediction results are consistent with clinical reality, regarding both the onset time of the disease and the increase in the number of cases. The forecast intervals of the theory indicate an increase in the number of cases that is 3,0-4,3 times higher than the average for the remaining time periods. The obtained p-value did not exceed 0,0013, and the lowest achieved level was $p < 0,0001$. **Conclusions:** By imposing strict control on the test standards, the study demonstrates that the theory's forecast accuracy is quite high. Therefore, the Yunqi theory has a certain value as a reference for disease prediction.

Keywords: five circuits and six qi, Yunqi theory, forecast.

¹Đại học Y Dược thành phố Hồ Chí Minh

²Khoa Y-Đại học Quốc gia thành phố Hồ Chí Minh

Chịu trách nhiệm chính: Đoàn Quang Nguyên.

Email: dqnguyen@medvnu.edu.vn

Ngày nhận bài: 04/5/2023

Ngày phản biện khoa học: 13/5/2023

Ngày chấp nhận: 17/6/2023

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

“Phòng bệnh hơn chữa bệnh” là một nguyên lý trường tồn qua mọi thời đại của Y học cổ truyền. Nếu người thầy thuốc dự đoán trước được xu hướng xảy ra các loại bệnh tật, thì bác sĩ vừa có thể đưa ra hướng dẫn về lối sống hợp lý cho người dân để hạn chế bùng phát bệnh, vừa là yếu tố tham khảo trong chẩn đoán bệnh tật ở mỗi thời kỳ, từ đó nâng cao được chất lượng điều trị trong y học.

Trong Y học cổ truyền có học thuyết Vận Khí (Ngũ Vận Lục Khí), đây là một học thuyết độc đáo mà người xưa nghiên cứu về mối quan hệ giữa các chu kỳ biến đổi khí hậu và bệnh tật của con người, trong đó có dịch bệnh và bệnh theo thời khí. Từ đó, học thuyết này giúp thầy thuốc dự đoán thời điểm xảy ra bệnh lý cho từng thời kỳ.

Học thuyết này từng được minh chứng qua một số nghiên cứu về khả năng dự đoán một vài bệnh đơn lẻ, tại vài thành phố ở nước ngoài. Tuy nhiên vẫn chưa có nghiên cứu nào đánh giá mối liên quan giữa lý thuyết và thực tế trên các nhóm bệnh Y học cổ truyền - một thế mạnh của học thuyết này, và cũng chưa từng được thực hiện tại Việt Nam.

Do đó, nghiên cứu này được thực hiện nhằm xác định học thuyết Vận Khí có phù hợp với thực tế lâm sàng Y học cổ truyền tại bệnh viện hay không, nếu điều này xảy ra thì đây sẽ là một phương pháp hỗ trợ cho việc dự phòng bệnh tật trong chăm sóc sức khỏe ban đầu nói chung và điều trị lâm sàng nói riêng.

Mục tiêu nghiên cứu: Đánh giá mối liên quan giữa tần suất xuất hiện bệnh tại bệnh viện Y Dược Cổ Truyền Tây Ninh và mô hình dự báo bệnh trong học thuyết Ngũ Vận Lục Khí, trong thời gian từ 01/2017 đến 01/2021.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả cắt ngang có phân tích.

2.2. Đối tượng nghiên cứu

Dân số chọn mẫu: Số ca bệnh mỗi tuần tại bệnh viện Y Dược Cổ Truyền Tây Ninh từ 01/2017 đến 01/2021.

Cách chọn mẫu: Tất cả các trường hợp khám bệnh ngoại trú và nội trú.

Tiêu chí chọn vào: Tất cả các ca bệnh theo từng tuần.

Tiêu chí loại ra: Loại những tuần bệnh viện thực hiện dưới 2 ngày khám bệnh.

2.3. Cỡ mẫu của nghiên cứu

Nghiên cứu lấy tất cả số liệu các ca bệnh được chẩn đoán tại bệnh viện Y Dược Cổ Truyền Tây Ninh theo từng tuần giai đoạn từ 01/2017 đến 01/2021. Như vậy cỡ mẫu của nghiên cứu này là 212 (tuần). Đây là cỡ mẫu tối đa mà bệnh viện có thể cung cấp.

2.4. Xác định các biến số độc lập và phụ thuộc

Biến độc lập trong nghiên cứu được gọi tên là biến Dự báo, là loại biến nhị giá, có 2 giá trị là “Có” và “Không”, nhằm xác định một tuần nào đó của một mã bệnh bất kỳ có thuộc khoảng thời gian gia tăng số ca mắc bệnh theo dự báo của học thuyết Ngũ Vận Lục Khí hay không.

Có: tuần thuộc khoảng thời gian được dự báo gia tăng số ca mắc bệnh theo kết quả giai đoạn 1.

Không: các tuần còn lại.

Biến phụ thuộc trong nghiên cứu này là Số ca trong tuần, đây là biến định lượng không liên tục, xác định bằng số ca bệnh được bác sĩ bệnh viện chẩn đoán trong tuần, xác định dựa trên hồi cứu số liệu, tính theo đơn vị ca.

2.5. Phương pháp và công cụ đo lường, thu thập số liệu

Hồi cứu toàn bộ số liệu về các trường hợp mắc bệnh ghi nhận từ kho dữ liệu của Bệnh viện Y Dược Cổ Truyền Tây Ninh thông qua chương trình VNPT-HIS.

2.6. Quy trình nghiên cứu

Bước 1: Hoàn thiện bộ kết quả dự đoán theo học thuyết.

Xây dựng bộ kết quả dự đoán xu hướng bệnh tật cho khoảng thời gian 01/2017 - 01/2021.

Chuyển đổi kết quả dự báo sang dương lịch.

Kết hợp kết quả dự báo của học thuyết với các nhóm mã bệnh trong bộ số liệu khảo sát lâm sàng.

Đặt tên tuần theo số thứ tự. Toàn bộ thời gian khảo sát trong nghiên cứu này trải dài từ 01/01/2017 đến 28/01/2021, bao gồm 212 tuần, sẽ được đánh số thứ tự từ tuần 01 đến tuần 212 theo thực thời gian.

Bước 2: Trích lọc, phân nhóm và tạo bảng dữ liệu.

Năm 2019 là năm gần thời điểm làm nghiên cứu nhất mà chưa chịu ảnh hưởng của dịch bệnh COVID-19 tại Tây Ninh, do đó nghiên cứu chọn năm này làm cơ sở để phân lập ra các nhóm bệnh chứng liên quan đến kết quả dự báo của học thuyết Ngũ Vận Lục Khí. Nghiên cứu chọn ra các mã bệnh được chẩn đoán ít nhất 50 lần trong năm. Trong các mã bệnh này, dựa trên học thuyết Kinh Lạc và học thuyết Tạng Tượng, đã phân chia vào 6 nhóm bệnh chứng: Tạng Can - Phủ Đờm, Tâm - Phủ Tiểu trường, Tạng Tỳ - Phủ Vị, Tạng Phế - Phủ Đại trường, Tạng Thận - Phủ Bàng quang, và Tâm bào - Tam tiêu.

Quá trình phân chia nhóm bệnh chứng có một số quy tắc sau:

Một mã bệnh có thể nằm trong nhiều hơn 1 nhóm bệnh chứng.

Mỗi nhóm bệnh chứng có thể chứa nhiều hơn 1 mã bệnh.

Mã bệnh nào không phân lập được nhóm bệnh chứng sẽ bị loại ra khỏi nghiên cứu.

Nhóm bệnh chứng nào không có mã bệnh đáp ứng đủ tiêu chí sẽ bị loại khỏi nghiên cứu.

Kết quả phân chia các nhóm bệnh chứng của năm 2019 sẽ dùng cho cả các năm còn lại.

Các nhóm bệnh chứng sẽ được kết hợp với các mốc thời gian dự báo để hình thành nên kết quả dự báo sau cùng của học thuyết Ngũ Vận Lục Khí.

Từ kết quả khảo sát y văn của giai đoạn 1, các mã bệnh được phân chia vào 6 nhóm bệnh chứng, bao gồm các nhóm Tạng Can - Phủ Đờm, Tạng Tâm - Tiểu trường, Tạng Tỳ - Phủ Vị, Tạng Phế - Phủ Đại trường, Tạng Thận - Phủ Bàng quang. Đồng thời phải có kết quả dự báo cho từng khoảng thời gian.

Ở bước này chúng tôi dựa vào kết quả trên để xác định giá trị “có” và “không” của biến Dự báo cho từng tuần trong từng khoảng dự báo của từng nhóm bệnh chứng tương ứng từng mốc độ trễ. Độ trễ thời gian được áp dụng thành từng mốc trong 4 mốc: 1, 3, 5, và 7 tuần. Mỗi khoảng dự báo tương ứng từng mốc độ trễ sẽ được dựng thành một bảng dữ liệu riêng biệt. Số tuần trong mỗi bảng dữ liệu này phải lớn nhất có thể, tuy nhiên không vượt quá 111 tuần và không nhỏ hơn 59 tuần, và phải chứa duy nhất một khoảng dự báo đang xét.

Bước 3: Mô tả dữ liệu.

Báo cáo giá trị trung bình, giá trị độ lệch chuẩn, giá trị lớn nhất - nhỏ nhất, giá trị trung vị cho biến Số ca trong tuần của từng mốc độ trễ của từng khoảng dự báo của từng nhóm bệnh chứng.

Trong Stata, dùng hàm sau để mô tả dữ liệu:

```
tabstat [bienphuthuoc], by([biendoclap])
stat(n mean median sd min max) f(%9.4g).
```

Bước 4: Tính cỡ mẫu tối thiểu để kiểm định Wilcoxon rank-sum test cho từng bảng dữ liệu khác nhau (đây là cỡ mẫu cho mỗi lần thực hiện phép kiểm định, không phải cỡ mẫu của nghiên cứu)

Từ dữ kiện thống kê mô tả bên trên, chúng ta tính cỡ mẫu tối thiểu cho phép kiểm Wilcoxon rank-sum test theo công thức của Gottfried E. Noether [5] và A. Kornacki, A. Bochniak, A. Kubik-Komar [3].

Công thức tính cỡ mẫu như sau:

$$N = \frac{(z_{\alpha} + z_{\beta})^2}{12c(1-c)(\rho - \frac{1}{2})^2}$$

Trong đó:

z_{α} : giá trị số từ phân phối chuẩn, được tính dựa trên xác suất sai lầm loại I ($z_{\alpha} = 1,96$ nếu xác suất sai lầm loại I = 5% và kiểm định 2 phía).

z_{β} : giá trị được tính dựa trên lực thống kê ($z_{\beta} = 0,84$ nếu lực thống kê là 80%).

Giá trị ρ được tính theo công thức:

$$\rho = P(Y > X) = \int_{-\infty}^{\infty} \int_x^{\infty} f(x, y) dy dx.$$

Giá trị ρ không cố định và được tính theo trung bình và độ lệch chuẩn mỗi nhóm. Trước khi tính cỡ mẫu, nghiên cứu sẽ thống kê mô tả bằng hàm tabstat để xác định giá trị trung bình và độ lệch chuẩn của 2 nhóm tuần

(2 mẫu): “có” và “không” thuộc nhóm dự báo gia tăng bệnh chứng theo học thuyết. Tính cỡ mẫu bằng chương trình Sample size calculator, version 1.060.

Bước 5: Loại bỏ các bảng dữ liệu không đạt điều kiện kiểm định.

Nếu tính được cỡ mẫu tối thiểu đạt không quá số tuần đang xét thì tiến hành kiểm định.

Nếu tính được cỡ mẫu tối thiểu đạt cao hơn số tuần đang xét, thì hủy bỏ kiểm định cho khoảng dự báo này, vì điều kiện dữ liệu không cho phép.

Bước 6: Tiến hành kiểm định cho các bảng dữ liệu đạt yêu cầu.

Phép kiểm định tổng sắp hạng 2 mẫu Wilcoxon (Mann-Whitney) được sử dụng nhằm xác định mối liên quan giữa kết quả dự báo xu hướng bệnh của học thuyết Ngũ Vận Lục Khí và số ca mắc hàng tuần của từng nhóm bệnh chứng.

Trong Stata, kiểm định bằng hàm: ranksum [bienphuthuoc], by([biendoclap]).

Nhận định mối liên quan giữa 2 biến thông qua giá trị p và z của kiểm định.

2.7. Công cụ xử lý số liệu

Phần mềm Excel 2016 được sử dụng để quản lý và xử lý số liệu. Những số liệu của tuần có dưới 5 ngày khám bệnh được tính bằng trung bình cộng giá trị tuần trước và tuần sau đó. Mọi số liệu sau khi hiệu chỉnh, nếu là số thập phân, thì làm tròn đến 0 chữ số thập phân.

Phần mềm thống kê Stata phiên bản 13.0 được sử dụng để phân tích số liệu.

2.8. Đạo đức trong nghiên cứu

Nghiên cứu đã được chấp thuận của Hội đồng đạo đức trong nghiên cứu y sinh học Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh số 20379-ĐHYD, ký ngày 25/08/2020.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Xác định kết quả dự báo theo học thuyết Ngũ Vận Lục Khí

Nghiên cứu đã xác định bộ kết quả xu hướng bệnh tật cho giai đoạn 01/2017 - 01/2021. Trong bộ số liệu khảo sát từ 01/01/2017 đến 28/01/2021 có tổng cộng 10 khoảng dự báo của học thuyết Ngũ Vận Lục Khí, bao gồm 6 khoảng dự báo trong năm 2017, 2 khoảng dự báo năm 2018, và mỗi năm 2019, 2020 có một khoảng dự báo. Trong khoảng thời gian khảo sát số liệu, học thuyết Vận Khí đã dự báo cho nhóm bệnh chứng Tam tiêu - Tạng Tâm bào 3 lần, dự

báo nhóm Tạng Tỳ - Phủ Vị và nhóm Tạng Phế - Phủ Đại trường 2 lần, các nhóm bệnh chứng còn lại được dự báo 1 lần. Như vậy, khi chọn 4 năm (2017-2020) để khảo sát, nghiên cứu đã nhận được đủ sự dự báo cho cả 6 nhóm bệnh chứng từ học thuyết. Đồng thời trong 4 năm này, trên lý thuyết, sẽ có đến 3 cơ hội khảo sát nhóm bệnh chứng Tam tiêu - Tam tiêu, 2 cơ hội khảo sát nhóm Tạng Tỳ - Phủ Vị và Tạng Phế - Phủ Đại trường (Bảng 1). Điều này hữu ích khi số liệu khảo sát không đạt yêu cầu ở khoảng dự báo này thì sẽ có cơ hội khảo sát lại lần tiếp theo cho khoảng dự báo còn lại.

Bảng 1. Kết quả dự báo hoàn chỉnh theo học thuyết Vận Khí

Năm	Khoảng dự báo	Vị trí gây bệnh
Đinh Dậu (2017)	20/01/2017 - 19/03/2017	Tạng Tỳ, Phủ Vị
	20/03/2017 - 20/05/2017	Tam tiêu, Tâm bào
	21/05/2017 - 21/07/2017	Tạng Phế, Phủ Đại trường
	22/07/2017 - 22/09/2017	Tạng Thận, Phủ Bàng quang
	23/09/2017 - 21/11/2017	Tạng Can, Phủ Đờm
	22/11/2017 - 19/01/2018	Tạng Tâm, Phủ Tiểu trường
Mậu Tuất (2018)	20/01/2018 - 19/03/2018	Tam tiêu, Tâm bào
	20/03/2018 - 20/05/2018	Tạng Phế, Phủ Đại trường
Kỷ Hợi (2019)	22/11/2019 - 19/01/2020	Tam tiêu, Tâm bào
Canh Tý (2020)	22/07/2020 - 21/09/2020	Tạng Tỳ, Phủ Vị

3.2. Kết quả chọn lọc các khoảng dự báo đủ điều kiện đưa vào kiểm định

Trong 10 khoảng dự báo thu nhận từ kết quả của học thuyết, có 7 khoảng dự báo bị loại khỏi nghiên cứu, lý do là vì số lượng tuần được khảo sát quá ít, không đủ cỡ mẫu cần thiết để thực hiện kiểm định Wilcoxon rank-sum test cho cả 4 mức độ trễ. Trong 3

khoảng dự báo còn lại được đưa vào kiểm định, có 1 khoảng dự báo đủ điều kiện để thực hiện kiểm định cho cả 4 mức độ trễ, có 1 khoảng dự báo đủ điều kiện để thực hiện kiểm định cho 2 mức độ trễ, và 1 khoảng dự báo đủ điều kiện thực hiện kiểm định cho 1 mức độ trễ (Bảng 2).

Bảng 2. Kết quả lọc các khoảng dự báo có số tuần phù hợp với kiểm định

Nhóm bệnh chứng	Khoảng dự báo	Độ trễ	Số tuần tối thiểu cần đạt (kết quả tính cỡ mẫu của bước 4 cho từng khoảng dự báo)	Số tuần dữ liệu cung cấp được
Tạng Tỳ - Phủ Vị	20/01/2017-19/03/2017	1	57	111
		3	50	111
		5	44	111
		7	57	111
	22/07/2020-21/09/2020	1	131	111
		3	134	111
		5	122	111
		7	138	111
Tạng Can - Phủ Đóm	23/09/2017-21/11/2017	1	235	111
		3	388	111
		5	1004	111
		7	365	111
Tam tiêu - Tâm bào	20/03/2017-20/05/2017	1	93	55
		3	294	55
		5	4942	55
		7	17988	55
	21/01/2018-19/03/2018	1	218	111
		3	161	111
		5	176	111
		7	237	111
	22/11/2019-19/01/2020	1	62	111
		3	78	111
		5	177	111
		7	161	111
Tạng Thận - Phủ Bàng quang	22/07/2017-22/09/2017	1	139	111
		3	139	111
		5	128	111
		7	129	111
Tạng Tâm - Phủ Tiểu trường	22/11/2017-19/01/2018	1	171	111
		3	250	111
		5	180	111
		7	222	111
Tạng Phế - Phủ Đại trường	20/05/2017-21/07/2017	1	49	63
		3	74	63
		5	166	63
		7	8479	63

	20/03/2018- 20/05/2018	1	386	111
		3	190	111
		5	392	111
		7	500	111

Sau khi loại trừ các nhóm bệnh chứng có số tuần trong dữ liệu không đủ mức tối thiểu để kiểm định, chỉ còn lại 3 khoảng dự báo sau:

Nhóm bệnh chứng Tạng Tỳ - Phủ Vị, khoảng dự báo 20/01/2017 - 19/03/2017.

Nhóm bệnh chứng Tam tiêu - Tâm bào, khoảng dự báo 22/11/2019 - 19/01/2020.

Nhóm bệnh chứng Tạng Phế - Phủ Đại trường, khoảng dự báo 20/05/2017 - 21/07/2017.

3.3. Đánh giá độ chính xác kết quả dự báo của học thuyết

3.3.1. Nhóm bệnh chứng Tạng Tỳ - Phủ Vị, khoảng dự báo 20/01/2017 - 19/03/2017

Bảng 3: Kết quả kiểm định Wilcoxon rank-sum test cho nhóm bệnh chứng Tạng Tỳ - Phủ Vị tại khoảng dự báo 20/01/2017-19/03/2017

Độ trễ	Trị số z	Trị số p
1 tuần	3,492	0,0005
3 tuần	3,920	0,0001
5 tuần	4,257	0,0000
7 tuần	3,492	0,0005

Tại khoảng dự báo này, khi so sánh giữa lý thuyết và thực tế, nghiên cứu có bộ số liệu đủ điều kiện để khảo sát cả 4 mốc độ trễ thời gian. Cả 4 độ trễ đều có kết quả kiểm định đạt $p < 0,05$ và trị số z luôn lớn hơn +3, cho thấy số ca mắc bệnh trong khoảng thời gian được học thuyết dự đoán gia tăng đã cao hơn từ 3 đến 4 lần so với các tuần còn lại, sự khác

biệt này có ý nghĩa thống kê. Giá trị của p lớn nhất tại độ trễ 1 tuần và độ trễ 7 tuần, ở mức 0,0005. Giá trị của p nhỏ nhất ở độ trễ 5 tuần, ở mức $p < 0,0001$, và cũng tại mức này giá trị z cao nhất, đạt +4,257.

3.3.2. Nhóm bệnh chứng Tam tiêu - Tâm bào, khoảng dự báo 22/11/2019 - 19/01/2020

Bảng 4: Kết quả kiểm định Wilcoxon rank-sum test cho nhóm bệnh chứng Tam tiêu - Tâm bào tại khoảng dự báo 22/11/2019-19/01/2020

Độ trễ	Trị số z	Trị số p
1 tuần	3,402	0,0007
3 tuần	2,963	0,0030

Tại khoảng dự báo này, bộ số liệu thu thập được chỉ đủ điều kiện để khảo sát 2 mốc độ trễ đầu tiên. Tại độ trễ 1 tuần có giá trị $p = 0,0007$, nhỏ hơn p tại mốc 3 tuần là 0,003. Ở mốc độ trễ 1 tuần có trung bình số ca bệnh ở

thời điểm dự đoán cao gấp 3,4 lần mức trung bình số ca bệnh ở khoảng thời gian còn lại.

3.3.3. Nhóm bệnh chứng Tạng Phế - Phủ Đại trường, khoảng dự báo 20/05/2017 - 21/07/2017

Bảng 5. Kết quả kiểm định Wilcoxon rank-sum test cho nhóm bệnh chứng Tạng Phế - Phủ Đại trường tại khoảng dự báo 20/05/2017-21/07/2017

Độ trễ	Trị số z	Trị số p
1 tuần	3,207	0,0013

Tại thời khoảng dự báo này của nhóm bệnh chứng Tạng Phế - Phủ Đại trường chỉ đủ số liệu để kiểm định cho 1 độ trễ duy nhất tại mốc 1 tuần. Kiểm định không đạt được sự dương tính mạnh như nhóm bệnh chứng Tạng Tỳ, nhưng vẫn có sự khác biệt rõ rệt giữa các tuần có dự báo gia tăng bệnh tật với các tuần còn lại, và sự khác biệt về trung bình số ca bệnh giữa hai nhóm tuần này là 3,1 lần.

IV. BÀN LUẬN

Nghiên cứu đã hoàn thành mục tiêu khảo sát mối liên quan giữa lý thuyết dự báo của học thuyết Vận Khí và thực tế số ca mắc bệnh đến khám tại bệnh viện. Tuy dữ liệu lâm sàng tại địa phương chưa đủ để thực hiện kiểm định toàn diện bộ kết quả dự báo từ học thuyết, nhưng đối với các khoảng dự báo đã đủ điều kiện đưa vào kiểm định thì các lần kiểm định đều cho thấy kết quả dự báo theo lý thuyết phù hợp với thực tế lâm sàng, về cả thời gian phát bệnh và mức độ gia tăng số ca mắc bệnh. Với sự kiểm soát chặt chẽ tiêu chuẩn của kiểm định, nghiên cứu cho thấy học thuyết Ngũ Vận Lục Khí có một giá trị tham khảo nhất định cho việc dự báo tình hình bệnh tật.

Học thuyết Ngũ Vận Lục Khí đã dự báo đúng thời điểm gia tăng bệnh tật cho nhóm bệnh chứng Tạng Tỳ - Vị (bằng bộ số liệu đầy đủ và đáp ứng yêu cầu kiểm định), với mức độ trễ thời gian tốt nhất mà nghiên cứu có thể khảo sát được là 5 tuần. Với kết quả này, người thầy thuốc có thể ứng dụng khả năng dự báo của học thuyết Ngũ Vận Lục Khí vào lâm sàng cho bệnh lý Tạng Tỳ - Vị, với lựa chọn mốc độ trễ tốt nhất là 5 tuần. Các mốc độ trễ 1, 3 và 7 cũng có gia tăng bệnh lý theo dự báo, nhưng không bằng mốc

5 tuần. Kết quả nghiên cứu lại cho thấy việc dự báo bệnh tật bằng học thuyết Ngũ Vận Lục Khí cho nhóm bệnh Tâm bào - Tam tiêu cũng có giá trị ứng dụng thực tiễn, với mốc độ trễ tốt nhất là 1 tuần, giảm dần về sau, đến thời điểm độ trễ 3 tuần vẫn còn giá trị dự báo, tuy nhiên nghiên cứu không xác định được giá trị dự báo của các mốc độ trễ lớn hơn. Tương tự, học thuyết cũng có dự báo hiệu quả cho nhóm bệnh chứng Tạng Phế - Phủ Đại trường, thể hiện tại mốc độ trễ 1 tuần, và chưa đánh giá được hiệu quả dự báo ở các mốc độ trễ khác, tuy nhiên hiệu quả dự báo này là không hề thấp đối với các mô hình dự báo bệnh tật.

Khi so sánh với các nghiên cứu sử dụng bộ kết quả dự báo trong nhiều năm như Ma Shi-lei và cộng sự [4] trong 34 năm, Zhang Xuan và cộng sự [7] trong vòng 14 năm, Yu Hao và cộng sự [1] trong 12 năm, De-Shan Zhang và cộng sự [6] trong 4 năm, khi thời gian khảo sát càng dài thì càng có nhiều lợi thế trong kiểm chứng học thuyết. Tuy nhiên, nghiên cứu này vẫn cung ứng đủ 6 nhóm bệnh chứng trong bộ kết quả dự báo, từ học thuyết, tức là mục tiêu xây dựng bộ kết quả dự báo của học thuyết này đã hoàn thành. Điều này cho thấy có thể chấp nhận được khoảng thời gian nghiên cứu của đề tài.

Nghiên cứu này không dùng mô hình mô phỏng bệnh như nghiên cứu của Hu Xue-qin [2] mà dùng sự biến động của số ca bệnh thực tế tại bệnh viện để đánh giá. Việc này sẽ hạn chế sự ảnh hưởng từ sai lệch do mô hình gây ra.

Việc đánh giá hiệu quả dự báo của học thuyết thông qua một dịch bệnh truyền nhiễm phổ biến như dịch Rubella của Zhang Xuan [7], dịch cúm của Hu Xue-qin [2] hay dịch kiết lỵ của Ma Shi-lei [4] thì sẽ dễ dàng tìm

thấy sự khác biệt giữa giai đoạn được dự báo bùng dịch và giai đoạn không bùng dịch. Nghiên cứu này lại khảo sát trên các bệnh lý thông thường, không gây thành dịch, không có các thời điểm tăng trưởng đột biến, nên việc khảo sát sự khác biệt giữa các thời điểm sẽ khó khăn hơn, vì sự khác biệt giữa các trung bình là nhỏ, nên có một số đáng kể bảng số liệu bị loại khỏi kiểm định.

Trước đây có sự xuất hiện của nghiên cứu trên bệnh mạn tính, đó là hội chứng tăng huyết áp trong nghiên cứu của Yu Hao [1]. Tuy nhiên, nghiên cứu này được thực hiện trong vòng 12 năm, một khoảng thời gian đủ dài để khảo sát chỉ cho một nhóm bệnh nhân cố định xuyên suốt nghiên cứu (1265 người), đây là điều kiện thuận lợi để có số liệu đủ lớn và chính xác để khai thác sự khác biệt. Ở nghiên cứu này, khoảng thời gian 4 năm là tối đa trong khả năng cung ứng dữ liệu của bệnh viện, đồng thời nghiên cứu phải kết hợp nhiều mã bệnh khác nhau để đạt được số ca đủ lớn trước khi đưa vào khảo sát.

Vì nghiên cứu này cần kiểm định để so sánh sự khác biệt giữa hai nhóm độc lập, khi biến phụ thuộc là biến định lượng không có phân phối chuẩn, nên nghiên cứu chọn kiểm định phi tham số Wilcoxon rank-sum test. Sở dĩ gọi là không có phân phối chuẩn vì biến phụ thuộc là biến Số ca trong tuần, biến này đo lường cho các bệnh lý mãn tính y học cổ truyền, do đó giá trị không dao động quanh 1 giá trị cố định mà sẽ phân bố ngẫu nhiên trong suốt năm, do đó biến này rất khó có thể xảy ra phân phối chuẩn. Hai mẫu được đưa vào kiểm định sẽ bao gồm một mẫu là số ca bệnh được chẩn đoán trong khoảng thời gian được học thuyết dự báo gia tăng xu hướng bệnh tật (biến Dự báo mang giá trị “có”), mẫu còn lại là số ca bệnh được chẩn đoán cho nhóm bệnh lý tương tự, nhưng không nằm trong khoảng thời gian được học thuyết xác định gia tăng xu hướng bệnh tật (biến Dự báo mang giá trị “không”). Lợi ích kế tiếp

của việc dùng kiểm định phi tham số Wilcoxon rank-sum test đó là kiểm định này không yêu cầu 2 mẫu phải có cùng kích thước. Vì mỗi khoảng dự báo gia tăng xu hướng bệnh tật sẽ kéo dài trong khoảng 1-2 bước khí, tức là 8-16 tuần, trong khi số tuần đưa vào kiểm định là 1-2 năm, vì vậy 2 mẫu này có kích thước khác nhau. Ngoài ra, việc dùng kiểm định Wilcoxon rank-sum test trong nghiên cứu này còn có các lợi ích sau: Biến độc lập gồm 2 nhóm độc lập, đáp ứng tiêu chí dự báo “có” và “không”. Biến phụ thuộc ở nghiên cứu này là biến định lượng, tuy chưa thể hiện rõ là biến thứ tự hoặc liên tục, nhưng khi biến Số ca trong tuần có giá trị nhỏ thì tương tự biến thứ tự, khi có giá trị lớn thì giống như biến liên tục nhưng không thể hiện phân thập phân. Các quan sát là độc lập, tức là không có mối quan hệ nào giữa các quan sát trong mỗi nhóm hoặc giữa các nhóm bệnh chứng với nhau. Không có ai can thiệp để thay đổi hoặc hoạch định cho số ca đến khám tại bệnh viện này.

Nghiên cứu này đã loại bỏ triệt để các bộ số liệu không đủ tiêu chuẩn của kiểm định. Các yếu tố ảnh hưởng đến giá trị cỡ mẫu tối thiểu cần đạt để kiểm định một khoảng dự báo bao gồm: tỉ lệ giữa hai mẫu, trung bình của mỗi mẫu, độ lệch chuẩn của mỗi mẫu. Khi tỉ lệ giữa hai mẫu càng gần với 1 thì cỡ mẫu cần cho kiểm định càng nhỏ. Khi trung bình của mỗi mẫu càng cách biệt lớn thì cỡ mẫu cần cho kiểm định càng nhỏ. Khi độ lệch chuẩn của mỗi mẫu càng nhỏ thì cỡ mẫu cần cho kiểm định càng nhỏ. Giá trị trung bình của số ca bệnh hàng tuần và độ lệch chuẩn của chúng biến động khá nhiều theo dòng thời gian, khoảng thời gian được xét càng dài thì biến động càng lớn, khiến cho cỡ mẫu tối thiểu cần đưa vào kiểm định càng lớn. Nếu kiểm định cho mức cỡ mẫu nhỏ hơn cỡ mẫu tối thiểu sẽ gây mất đi độ tin cậy của kiểm định. Do đó nghiên cứu này thực hiện

mô tả số liệu và tính toán cỡ mẫu riêng cho từng bộ số liệu của từng độ trễ của từng nhóm bệnh chứng được xét. Bất kỳ bộ số liệu nào không đạt đều bị loại khỏi nghiên cứu và không tiến hành kiểm định. Chính điều này khiến cho nghiên cứu có kết quả kiểm định đáng tin cậy.

V. KẾT LUẬN – KIẾN NGHỊ

Tuy dữ liệu lâm sàng tại địa phương chưa đủ để thực hiện kiểm định toàn diện bộ kết quả dự báo từ học thuyết, nhưng đối với các khoảng dự báo đã đủ điều kiện đưa vào kiểm định thì các kết quả kiểm định đều cho thấy kết quả dự báo theo lý thuyết phù hợp với thực tế lâm sàng, về cả thời gian phát bệnh lẫn mức độ gia tăng số ca bệnh. Với sự kiểm soát chặt chẽ tiêu chuẩn của kiểm định, nghiên cứu cho thấy học thuyết Ngũ Vận Lục Khí có một giá trị tham khảo nhất định cho việc dự báo tình hình bệnh tật. Học thuyết Ngũ Vận Lục Khí nên được đưa vào sử dụng như một thông tin tham khảo trên lâm sàng. Đồng thời, cần thực hiện thêm nhiều nghiên cứu để làm sáng tỏ hơn hiệu quả dự báo của học thuyết. Các nghiên cứu nối tiếp về học thuyết Ngũ Vận Lục Khí cần thực hiện trên các dữ kiện rộng lớn của đa bệnh tật, kéo dài chuỗi thời gian khảo sát để hạn chế bị loại khỏi kiểm định. Để thực hiện điều này, nghiên cứu cần thực hiện tại thành phố lớn, tại các bệnh viện có chuỗi dữ liệu lưu trữ đủ dài phục vụ cho khảo sát. Nghiên cứu cũng có thể được mở rộng qua nhiều nhóm đối tượng bệnh nhân: ghi nhận tại bệnh viện tuyến cuối, ghi nhận tại bệnh viện tuyến đầu, ghi nhận qua chăm sóc sức khỏe ban đầu nằm ngoài phạm vi bệnh viện. Nghiên cứu đoàn hệ tiến cứu nên được áp dụng với vai trò của nghiên cứu viên là người trực tiếp

chẩn đoán, dựa trên các tiêu chí chẩn đoán khuôn mẫu, nhằm thống nhất các giá trị trong bảng dữ liệu, hạn chế các yếu tố gây nhiễu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Hao Y, Tang QL, Zhang X, et al.** The Incidence of Hypertension in Beijing Region Based on Yun-qi Theory: an Exploratory Research. *Zhongguo Zhong Xi Yi Jie He Za Zhi*. May 2015;35(5):568-71.
2. **Hu XQ, Quirchmayr G, Winiwarter W, et al.** Influenza early warning model based on Yunqi theory. *Chin J Integr Med*. Mar 2012;18(3):192-6. doi:10.1007/s11655-012-1003-4.
3. **Kornacki A, Bochniak A, Kubik-Komar A.** Sample size determination in the Mann–Whitney test. *Biometrical Letters*. 2017;54(2):175-186. doi:doi:10.1515/bile-2017-0010.
4. **Ma SL, Tang QL, Liu HW, et al.** Correlation analysis for the attack of bacillary dysentery and meteorological factors based on the Chinese medicine theory of Yunqi and the medical-meteorological forecast model. *Chin J Integr Med*. Mar 2013;19(3):182-6. doi:10.1007/s11655-012-1239-z.
5. **Noether GE.** Sample Size Determination for Some Common Nonparametric Tests. *J Am Stat Assoc*. 1987/06/01 1987;82(398):645-647. doi:10.1080/01621459.1987.10478478.
6. **Zhang DS, Zhang X, Ouyang YH, et al.** Incidence of allergic rhinitis and meteorological variables: Non-linear correlation and non-linear regression analysis based on Yunqi theory of chinese medicine. *Chin J Integr Med*. Jun 21 2016;doi:10.1007/s11655-016-2588-9.
7. **Zhang X, Ma SL, Liu ZD, et al.** Correlation Analysis of Rubella Incidence and Meteorological Variables Based on Chinese Medicine Theory of Yunqi. *Chin. J. Integr. Med*. Dec 2019;25(12):911-916. doi:10.1007/s11655-018-3016-0.

KHẢO SÁT CÁC DẠNG THỂ CHẤT Y HỌC CỔ TRUYỀN TRÊN SINH VIÊN KHOA Y HỌC CỔ TRUYỀN ĐẠI HỌC Y DƯỢC THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH BỊ RỐI LOẠN MẤT NGỦ

Nguyễn Thị Thảo Vy¹, Kiều Xuân Thy¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Nghiên cứu nhằm xác định các dạng thể chất Y học cổ truyền trên sinh viên khoa Y học cổ truyền, Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh có rối loạn mất ngủ.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Thiết kế nghiên cứu mô tả cắt ngang, được thực hiện trên 568 sinh viên khoa Y học cổ truyền, Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh từ tháng 12/2022 đến tháng 4/2023. Dữ liệu được thu thập bao gồm thông tin chung, các triệu chứng mất ngủ theo tiêu chuẩn ICSD-3 về rối loạn mất ngủ, đặc điểm các dạng thể chất Y học cổ truyền bằng bộ câu hỏi CCMQ. Phân tích số liệu bằng phần mềm SPSS 20.0, Microsoft Excel 2016.

Kết quả: Tỷ lệ sinh viên có rối loạn mất ngủ là 54,4%. Trong đó, Khí hư là dạng thể chất thường gặp nhất, chiếm 46,9%; Đàm thấp là dạng thể chất ít gặp nhất, chiếm 12,3%. Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa dạng thể chất Âm hư, Huyết ứ với các phân loại rối loạn mất ngủ, $p < 0,05$.

Kết luận: Khí hư là dạng thể chất thường gặp nhất trên sinh viên khoa Y học cổ truyền,

Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh có rối loạn mất ngủ.

Từ khóa: Dạng thể chất Y học cổ truyền, rối loạn mất ngủ, khí hư, huyết ứ.

SUMMARY

THE INVESTIGATION OF TRADITIONAL MEDICINE BODY CONSTITUTION TYPES ON STUDENTS WITH INSOMNIA OF FACULTY OF TRADITIONAL MEDICINE, THE UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY AT HO CHI MINH CITY

Objectives: Determine the types of Traditional Medicine body constitution on students with insomnia disorder of the Faculty of Traditional Medicine, the University of Medicine and Pharmacy at Ho Chi Minh City.

Subjects and Method: A cross-sectional study on 568 students of the Faculty of Traditional Medicine, University of Medicine and Pharmacy at Ho Chi Minh City from December 2022 to April 2023. Collected data includes general information, symptoms of insomnia according to ICSD-3 criteria for insomnia disorder, characteristics of Traditional Medicine body constitution by CCMQ questionnaire. Data analysis using SPSS 20.0, Microsoft Excel 2016 software.

Result: The percentage of students with insomnia disorder was 54.4%. In which, the Qi-deficiency patterns is the most common, accounting for 46.9%; Phlegm-dampness is the

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

Chịu trách nhiệm chính: Kiều Xuân Thy

Email: kxthy@ump.edu.vn

Ngày nhận bài: 05/5/2023

Ngày phản biện khoa học: 13/5/2023

Ngày chấp nhận: 27/7/2023

least common, accounting for 12.3%. There is a significant difference between Yin deficiency, Blood stasis and the classification of insomnia disorders, $p < 0.05$.

Conclusion: The Qi-deficiency patterns is the most common constitution among students with insomnia of the Faculty of Traditional Medicine, University of Medicine and Pharmacy at Ho Chi Minh City.

Keywords: Traditional medicine body constitution, insomnia, Qi-deficiency, Blood stasis

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ngày nay, rối loạn mất ngủ (RLMN) đã và đang trở thành một vấn đề ngày càng phổ biến trong cuộc sống. Tình trạng này không chỉ tác động tiêu cực đến nhóm người lớn tuổi có nhiều yếu tố gây RLMN, mà còn ảnh hưởng đến nhóm người trẻ tuổi như sinh viên (SV), nhất là SV ngành Y Dược vốn chịu nhiều áp lực về lượng kiến thức lớn. Theo một nghiên cứu trên SV khoa Y học dự phòng, Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh năm 2016, tỷ lệ SV có RLMN là 59,1% [2]. Các tác động tiêu cực lên sức khỏe có thể kể đến như mệt mỏi, giảm trí nhớ, giảm sức sống, kém tinh táo, mất tập trung, kết quả học tập kém. Theo ICSD-3, RLMN được phân thành 3 loại gồm Mất ngủ mạn tính (xác định khi có đủ 6 tiêu chí gồm triệu chứng mất ngủ, triệu chứng suy giảm chức năng ban ngày, môi trường và cơ hội ngủ, tần suất mất ngủ, thời gian mất ngủ và tiêu chí loại trừ các bệnh khác, với tiêu chí các triệu chứng kéo dài ≥ 3 tháng), Mất ngủ ngắn hạn (khi các triệu chứng kéo dài < 3 tháng) và Mất ngủ khác (được chẩn đoán khi có các triệu chứng mất ngủ nhưng không đáp ứng các tiêu chí của 2 loại RLMN trên).

Dưới góc nhìn Y học cổ truyền, giấc ngủ là kết quả của sự giao hòa âm dương. Khi RLMN xảy ra, sự giao hòa âm dương bị mất cân bằng, tình trạng này được mô tả trong chứng “Thất miên”. Nguyên nhân có thể là ngoại nhân (ngoại tà), nội nhân (thất tình), bất nội ngoại nhân (âm thực thất điều, chấn thương, lớn tuổi, bệnh lâu ngày, thể chất yếu). Thể chất Y học cổ truyền là kết quả của sự phối hợp nhiều nhân tố phức tạp trong và ngoài cơ thể, được xác định là các đặc điểm cá nhân tương đối ổn định về cấu trúc hình thái, chức năng sinh lý và trạng thái tinh thần, có thể ảnh hưởng đến sự nhạy cảm đối với nguyên nhân gây bệnh, đến khả năng mắc bệnh và tiên lượng bệnh. Thể chất Y học cổ truyền được phân thành 9 dạng: thể Trung tính, thể Khí hư, thể Âm hư, thể Dương hư, thể Đàm thấp, thể Thấp nhiệt, thể Huyết ứ, thể Khí trệ và thể Đặc biệt, được phân loại dựa trên Bảng câu hỏi các dạng thể chất Y học cổ truyền (CCMQ) gồm 60 câu hỏi. Do đó, nghiên cứu các dạng thể chất Y học cổ truyền trên SV có RLMN có thể cung cấp góc nhìn khách quan hơn về mối liên quan giữa các dạng thể chất Y học cổ truyền với RLMN, để từ đó có thể đưa ra các biện pháp phòng ngừa RLMN thích hợp, giúp cải thiện chất lượng cuộc sống của SV.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu

Tiêu chuẩn chọn mẫu: SV từ đủ 18-30 tuổi đang học tại khoa Y học cổ truyền, Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh có RLMN (được xác định theo tiêu chuẩn phân loại quốc tế về rối loạn giấc ngủ ấn bản thứ ba (ICSD-3)) và đồng ý tham gia nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ: Không đủ năng lực hành vi thực hiện khảo sát và không đồng ý tham gia nghiên cứu.

Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu cắt ngang mô tả.

Phương pháp chọn mẫu:

Chọn mẫu ngẫu nhiên từ các SV khoa Y học cổ truyền, Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh bằng 2 cách (khảo sát trực tiếp hoặc trực tuyến) và tiến hành theo các bước:

Bước 1: Lập danh sách SV khoa Y học cổ truyền, Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh.

Bước 2: Gửi bảng câu hỏi khảo sát.

Bước 3: Chọn SV có RLMN theo tiêu chuẩn ICSD-3 để khảo sát thể chất Y học cổ truyền bằng bảng câu hỏi CCMQ.

Tất cả các SV tham gia khảo sát sẽ được ký giấy hoặc xác nhận đồng ý trên Google form chấp thuận thực hiện nghiên cứu và được giải thích rõ về mục đích nghiên cứu.

Tiêu chuẩn đánh giá: 568 SV khoa Y

học cổ truyền tham gia thực hiện bảng câu hỏi đánh giá tình trạng RLMN theo ICSD-3, chọn được 309 SV bị RLMN thỏa tiêu chuẩn chọn và không thỏa tiêu chuẩn loại, các SV này được mời trả lời bảng câu hỏi CCMQ.

CCMQ là một bảng câu hỏi gồm 60 câu hỏi, điểm số của mỗi thể chất được chuẩn hóa từ 0 đến 100, mỗi câu hỏi được gán vào 5 mức độ tương ứng với 5 câu trả lời (không, hiếm khi, ít, thỉnh thoảng, luôn luôn), sau đó tính tổng điểm và thực hiện điều chỉnh điểm số theo công thức:

$$TS - SM$$

$$AS = \frac{SM \times 4}{4} \times 100$$

TS: là tổng số điểm (điểm của mỗi mục được cộng lại), SM: số mục, AS: điểm điều chỉnh.

Sau khi điều chỉnh điểm sẽ dựa vào tiêu chuẩn phân loại để xếp loại thể chất.

Bảng 1. Bảng phân loại thể chất Y học cổ truyền

Loại thể chất	Tiêu chí	Kết quả
Thể chất cân bằng	AS thể bình thường ≥ 60 điểm	Có
	AS của 8 thể không cân bằng < 30 điểm	
	AS thể bình thường ≥ 60 điểm	Có xu hướng
	AS của 8 thể không cân bằng < 40 điểm	
	Không đáp ứng các điều kiện trên	Không
Thể chất không cân bằng	AS của 8 thể không cân bằng ≥ 40 điểm	Có
	AS của 8 thể không cân bằng 30 - 39 điểm	Có xu hướng
	AS của 8 thể không cân bằng < 30 điểm	Không

Phương pháp toán thống kê:

- Dữ liệu được nhập và xử lý bằng phần mềm Microsoft Excel 2016, thực hiện các phép kiểm bằng phần mềm SPSS 20.0 (SPSS Inc., phát hành năm 2015, SPSS cho Windows, phiên bản 20.0, Hoa Kỳ).

- Thống kê mô tả: Các biến định tính được trình bày theo số lượng và tỷ lệ phần trăm. Các biến định lượng được mô tả theo giá trị trung bình và độ lệch chuẩn.

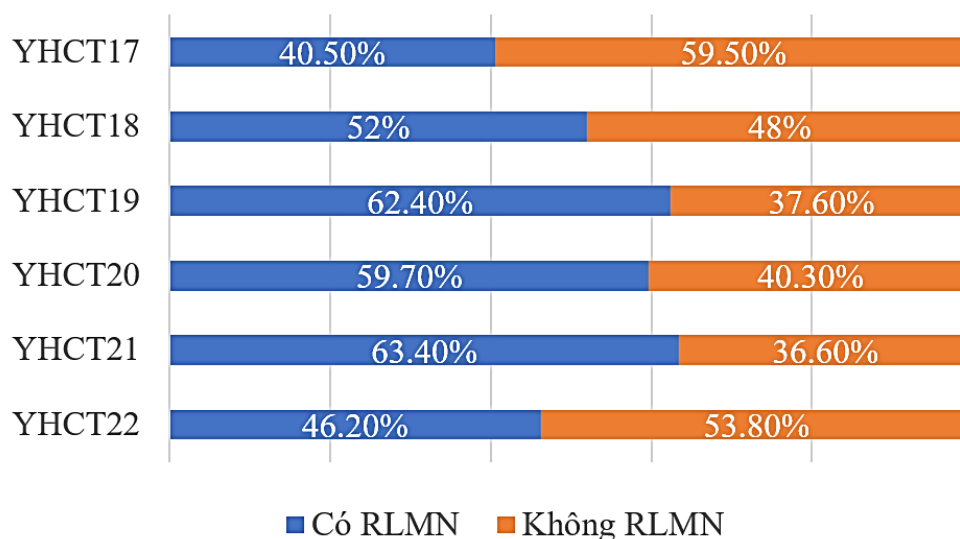
- Thống kê phân tích: Sử dụng kiểm định chi bình phương để đo lường mối liên quan giữa các phân loại RLMN với các dạng thể chất Y học cổ truyền. Một thử nghiệm với giá trị $p < 0,05$ được xem là có ý nghĩa thống kê.

Đạo đức nghiên cứu: Đề tài đã được thông qua bởi Hội đồng đạo đức trong nghiên cứu Y Sinh học Đại học Y dược Thành phố Hồ Chí Minh, số 1119/HĐĐĐ-ĐHYD ngày 22 tháng 12 năm 2022.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Trong thời gian nghiên cứu, có 568 SV tham gia, trong đó có 309 SV bị RLMN,

chiếm tỷ lệ 54,4%, và 259 SV không có RLMN, chiếm 45,6%, tỷ lệ cụ thể của từng lớp như sau:



Biểu đồ 1. Phân bố tỷ lệ SV có RLMN ở từng lớp

Đặc điểm chung của mẫu nghiên cứu được trình bày trong Bảng 1.

Bảng 2. Đặc điểm chung của mẫu nghiên cứu (n = 309)

Đặc điểm	Biến số	Tần số	Tỷ lệ (%)
Giới	Nam	92	29,8
	Nữ	217	70,2
Lớp	YHCT22	48	15,5
	YHCT21	64	20,7
	YHCT20	71	23,0
	YHCT19	53	17,2
	YHCT18	39	12,6
	YHCT17	34	11,0
Tuổi	Trung bình	21,5 ± 1,796	

Mẫu nghiên cứu cho thấy tình trạng SV nữ có RLMN cao hơn nhiều so với SV nam có RLMN. Tuổi trung bình là 21,5 ± 1,796.

Bảng 3. Phân bố các phân loại RLMN

Phân loại RLMN	Tần số	Tỷ lệ (%)
Mất ngủ mạn tính	34	11,0
Mất ngủ ngắn hạn	39	12,6
Mất ngủ khác	236	76,4
Tổng	309	100

Bảng 4. Phân bố các dạng thể chất Y học cổ truyền trên SV có RLMN

Các dạng thể chất	Tần số	Tỷ lệ (%)
Dương hư	63	20,4
Âm hư	57	18,4
Khí hư	145	46,9
Đàm thấp	38	12,3
Thấp nhiệt	67	21,7
Huyết ứ	81	26,2
Đặc biệt	84	27,2
Khí trệ	96	31,1
Trung tính	102	33,0

Trong đó, Khí hư là dạng thể chất thường gặp nhất, chiếm tỷ lệ 46,9%; Đàm thấp là dạng thể chất ít gặp nhất, chiếm tỷ lệ 12,3%.

Bảng 5. Mối liên quan giữa các dạng thể chất và phân loại RLMN

Các dạng thể chất	Phân loại RLMN			P
	Mất ngủ mạn tính	Mất ngủ ngắn hạn	Mất ngủ khác	
Dương hư	9 (2,9%)	8 (2,6%)	46 (20,4%)	0,170
Âm hư	12 (3,9%)	6 (1,9%)	39 (12,6%)	0,013
Khí hư	18 (5,8%)	18 (5,8%)	109 (35,3%)	0,925
Đàm thấp	3 (1,0%)	2 (0,6%)	33 (10,7%)	0,455
Thấp nhiệt	10 (3,2%)	8 (2,6%)	49 (15,9%)	0,284
Huyết ứ	16 (5,2%)	13 (4,2%)	52 (16,8%)	0,016
Đặc biệt	15 (4,9%)	10 (3,2%)	59 (19,1%)	0,214
Khí trệ	14 (4,5%)	10 (3,2%)	72 (23,3%)	0,359
Trung tính	8 (2,6%)	11 (3,6%)	83 (26,9%)	0,319

Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa dạng thể chất Âm hư, Huyết ứ với các phân loại RLMN, $p < 0,05$.

IV. BÀN LUẬN

Tỷ lệ RLMN trên SV

Có 568 SV tham gia nghiên cứu, trong đó có 309 SV thỏa tiêu chuẩn chẩn đoán RLMN theo ICSD-3 và được thực hiện khảo sát các dạng thể chất Y học cổ truyền, chiếm tỷ lệ 54,4%. Do tính chất đặc thù của ngành Y học cổ truyền hiện nay học chương trình kết hợp Y học cổ truyền và Y học hiện đại, lượng kiến thức nhiều, lịch học và thực tập lâm sàng dày đặc, thời gian ngủ thường không

được đảm bảo, dẫn đến tỷ lệ SV có RLMN cao.

Tuy nhiên, tỷ lệ này nhỏ hơn so với nghiên cứu của tác giả Trần Ngọc Trúc Quỳnh và cộng sự (2016) thực hiện trên SV khoa Y học dự phòng Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh, ghi nhận tỷ lệ SV có chất lượng giấc ngủ kém 59.1% [2]. Tuy có sự tương đồng trong môi trường sống, hình thức học tập, nhưng có thể do có sự khác nhau trong mục tiêu học tập của các môn chuyên ngành, thực tập lâm sàng, đối tượng nghiên cứu, công cụ đánh giá nên dẫn đến sự khác nhau về tỷ lệ này.

Trong nghiên cứu về khảo sát tình trạng RLMN của 1000 SV Đại học Trung Y Dược Cam Túc của Ling J. và cộng sự (2015) cho thấy tỷ lệ SV RLMN là 21,3% thấp hơn so với nghiên cứu này [8]. Sự khác biệt có thể do vị trí địa lý, môi trường sống, học tập, chương trình học và thực tập lâm sàng của 2 nghiên cứu khác nhau.

Về giới tính, tỷ lệ SV nữ có RLMN cao hơn so với SV nam. Điều này cũng phù hợp với kết quả trong các nghiên cứu về RLMN đã từng được công bố trước đây, nữ dễ bị RLMN hơn nam [4]. Tuy nhiên, SV khoa Y học cổ truyền, Đại học Y Dược TPHCM vốn đã có sự chênh lệch về giới tính, hiện tại theo thống kê danh sách lớp các khối, số SV nữ nhiều hơn SV nam xấp xỉ 1,7 lần, điều này có thể do đặc thù ngành học Y học cổ truyền hấp dẫn SV nữ nhiều hơn nên tỷ lệ SV nữ hơn cao hơn nam, từ đó, số SV nam và số SV nữ tình nguyện tham gia nghiên cứu cũng có sự khác biệt, dẫn đến tỷ lệ khảo sát được thực hiện trên SV nữ nhiều hơn SV nam. Và tình trạng này cũng có thể ảnh hưởng phần nào đó đến kết quả nghiên cứu, do đó nên có những nghiên cứu trên quy mô lớn hơn, thực hiện trên cỡ mẫu phù hợp hơn để có thể đại diện cho dân số chung.

Tỷ lệ các loại RLMN trên SV theo ICSD-3

Trong nghiên cứu, phân loại Mất ngủ khác chiếm tỷ lệ cao nhất ($n = 236$; 76,4%), cao gấp hơn 6 lần so với phân loại Mất ngủ mạn tính và Mất ngủ khác, trong đó phân loại Mất ngủ mạn tính chiếm tỷ lệ thấp nhất 11%.

Nghiên cứu về tỷ lệ RLMN ở Tây Ban Nha của Manuel de Entrambasaguas và cộng sự (2022) đã ghi nhận tỷ lệ Mất ngủ mạn tính ở nhóm người trẻ tuổi từ 18-34 tuổi là 11.1% [3]. Tỷ lệ này tương đồng với tỷ lệ Mất ngủ

mạn tính được ghi nhận trong nghiên cứu. Đồng thời phù hợp với tình trạng của giới trẻ ngày nay, với những áp lực đến từ học tập, công việc, tình cảm, xã hội, lối sống sinh hoạt, độ tuổi thanh niên trẻ dễ bị RLMN, nhưng với thể chất có phần khỏe mạnh hơn những độ tuổi khác, dễ giải tỏa căng thẳng, nên thời gian bị RLMN khó có thể kéo dài.

Tỷ lệ SV bị RLMN ở các lớp

Tỷ lệ SV bị RLMN cũng có sự khác biệt giữa các lớp. Trong nghiên cứu, tỷ lệ SV bị RLMN chiếm tỷ lệ cao nhất được ghi nhận ở lớp YHCT21 (SV năm 2) và thấp nhất là lớp YHCT17 (SV năm 6). Với từng phân loại RLMN, kết quả cho thấy lớp YHCT20 (SV năm 3) có tỷ lệ SV có RLMN mạn tính và RLMN khác chiếm ưu thế, lớp YHCT21 (SV năm 2) có tỷ lệ SV có RLMN ngắn hạn chiếm ưu thế.

Trong nghiên cứu trên SV khoa Y học cổ truyền, Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh của Nguyễn Thị Kim Chi (2022) ghi nhận tỷ lệ SV có chất lượng giấc ngủ kém cao nhất là SV năm 1, thấp nhất là SV năm 3 [1]. Kết quả này có sự khác biệt so với kết quả nghiên cứu ghi nhận. Điều này có thể do chương trình học các năm nay có sự thay đổi so với các năm trước, chất lượng giấc ngủ của SV cũng thay đổi theo từng giai đoạn, từng thời điểm, lớp YHCT21 (năm 2) bắt đầu được đi thực tập lâm sàng tại các bệnh viện song song với việc học các môn lý thuyết, để thích nghi với lịch học này, SV phải thay đổi và tập thích nghi với kế hoạch học tập mới phù hợp hơn, sự thay đổi này có thể khiến SV cảm thấy áp lực hơn, căng thẳng hơn, do đó dễ bị RLMN hơn. Nghiên cứu ghi nhận tỷ lệ SV bị RLMN thấp nhất thuộc về các năm cuối vốn có chương trình học nặng nề hơn, áp lực cao hơn như lớp YHCT17, YHCT18, có thể do đã quen với áp lực và chương trình

học nặng từ những năm dưới, nên các SV năm cuối có kế hoạch học tập và nghỉ ngơi ổn định hơn, có nhiều kinh nghiệm trong việc giải tỏa áp lực, căng thẳng trong cuộc sống và học tập hơn, do đó giấc ngủ cũng được đảm bảo hơn. Để cải thiện tình trạng RLMN trên SV, có thể tổ chức các buổi sinh hoạt nhằm chia sẻ kinh nghiệm học tập hiệu quả giữa các bạn SV năm trên với các bạn SV năm dưới. Đồng thời, tổ chức các buổi sinh hoạt lớp với cố vấn học tập nhằm trao đổi và giải quyết những khó khăn, những vướng mắc gặp phải trong quá trình học tập, sinh hoạt, từ đó có thể giúp SV giảm căng thẳng trong học tập vốn là một trong những nguyên nhân ảnh hưởng đến giấc ngủ.

Các dạng thể chất Y học cổ truyền trong nghiên cứu

Nghiên cứu ghi nhận dạng thể chất Khí hư chiếm tỷ lệ cao nhất với 46,9% SV khoa Y học cổ truyền, Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh có RLMN. Tương tự kết quả này, nghiên cứu của Zhang Chun-Hua và cộng sự (2019) cũng đã ghi nhận SV bị RLMN có dạng thể chất Khí hư chiếm tỷ lệ nhiều nhất, nguyên nhân có thể do SV đại học ít dành thời gian tập thể dục [5]. Nghiên cứu của Chen Yan và cộng sự (2016) cũng ghi nhận dạng thể chất thường gặp trên SV bị Mất ngủ mạn tính tại một trường Đại học Y khoa là dạng thể chất Khí hư (chiếm 40%) [6]. SV ngành Y thường chịu nhiều áp lực về việc học hành, thi cử, điểm số, thường thức khuya học bài, ăn uống không điều độ, học nhiều nhưng ít dành thời gian vận động, tập thể dục, lâu ngày dễ dẫn đến thể chất Khí hư. Để cải thiện tình trạng này, SV cần chú ý đến việc cân bằng giữa việc học và rèn luyện sức khỏe, có thể tổ chức các buổi thi đấu, rèn luyện thể thao nhằm khuyến khích việc rèn luyện sức khỏe, tổ chức các buổi tọa đàm tư

vấn về chế độ ăn uống, nghỉ ngơi hợp lý để bảo vệ sức khỏe cho SV ngành Y học cổ truyền.

Trong mẫu nghiên cứu, tỷ lệ nữ cao hơn tỷ lệ nam ở tất cả các dạng thể chất. Dạng thể chất chiếm đa số ở cả nam và nữ là Khí hư, sau đó là Trung tính, chiếm hàng thứ ba là dạng thể chất Huyết ú ở nữ, dạng thể chất Khí trệ và dạng thể chất Đặc biệt ở nam. Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về dạng thể chất Huyết ú giữa nam và nữ trong mẫu nghiên cứu ($p < 0,05$). Phụ nữ thường phải tiêu hao nhiều khí huyết thông qua các hoạt động sinh lý như kinh nguyệt, đới hạ, thai kỳ, sinh nở, sữa mẹ, do đó dễ dẫn đến khí hư, khí không có lực để đẩy huyết đi gây ra thể chất Huyết ú. Ngoài ra, phụ nữ cũng dễ bị cảm xúc chi phối hơn, chức năng sơ tiết của can dễ bị thất điều, khiến khí trệ gây ảnh hưởng đến sự lưu thông của huyết, dẫn đến dễ hình thành thể chất Huyết ú, do đó, dạng thể chất Huyết ú thường gặp ở nữ nhiều hơn ở nam. Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về các dạng thể chất Dương hư, Âm hư, Khí hư, Đàm thấp, Thấp nhiệt, Đặc biệt, Khí trệ, Trung tính giữa nam và nữ trong mẫu nghiên cứu ($p > 0,05$).

Mối liên quan giữa các dạng thể chất và RLMN

Trong mẫu nghiên cứu, ở tất cả các phân loại RLMN, dạng thể chất Khí hư chiếm tỷ lệ cao nhất, dạng thể chất Đàm thấp chiếm tỷ lệ thấp nhất. Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về dạng thể chất Âm hư, Huyết ú giữa các phân loại RLMN trong mẫu nghiên cứu ($P < 0,05$). Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về các dạng thể chất Dương hư, Khí hư, Đàm thấp, Thấp nhiệt, Đặc biệt, Khí trệ, Trung tính giữa các phân loại RLMN trong mẫu nghiên cứu ($P > 0,05$).

Nghiên cứu của Cheng Lin và cộng sự trên SV học tại 2 trường đại học ở thành phố Nam Dương, tỉnh Hà Nam, Trung Quốc (2018), cho thấy có 386 SV có RLMN (chiếm 35,7%), trong đó, các dạng thể chất Âm hư, Thấp nhiệt và Khí trệ là các dạng thường thấy và được xem là yếu tố nguy cơ của RLMN ($P < 0,05$) [7]. Sự tương đồng giữa các kết quả là có, nhưng không nhiều. Cả hai kết quả của nghiên cứu đều chứng minh dạng thể chất Âm hư đều có mối liên quan với tình trạng RLMN ($P < 0,05$). Tuy nhiên, kết quả của nghiên cứu này còn cho thấy dạng thể chất Huyết ứ có mối liên quan giữa các phân loại RLMN. Còn trong nghiên cứu của Cheng Lin và cộng sự lại cho thấy ngoài dạng thể chất Âm hư, dạng thể chất Thấp nhiệt và Khí trệ cũng có mối tương quan với tình trạng RLMN ở SV. Sự khác nhau này có thể do khác nhau về đối tượng nghiên cứu, vị trí địa lý, môi trường sống và học tập,... ảnh hưởng đến kết quả nghiên cứu.

V. KẾT LUẬN

Khí hư là dạng thể chất thường gặp nhất trên SV bị RLMN. Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về dạng thể chất Âm hư, Huyết ứ giữa các phân loại RLMN trong mẫu nghiên cứu ($P < 0,05$).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Nguyễn Thị Kim Chi.** Khảo sát chất lượng giấc ngủ, mối liên quan giữa chất lượng giấc ngủ, stress và kết quả học tập trên sinh viên Y học cổ truyền. Tạp chí Y học Việt Nam. 2023;525(4):297-307.
2. **Trần Ngọc Trúc Quỳnh, Kim Xuân Loan, Mai Thị Thanh Thúy.** Chất lượng giấc ngủ và các yếu tố liên quan ở sinh viên ngành Y học dự phòng - Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh. Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh. 2016;20(1):261-267.
3. **Manuel DE, Odile R, José ACG, et al.** The prevalence of insomnia in Spain: A stepwise addition of ICSD-3 diagnostic criteria and notes. Sleep Epidemiology. 2023;3:100053.
4. **Ohayon MM.** Epidemiology of insomnia: what we know and what we still need to learn. Sleep Med Rev. 2002;6(2):97-111.
5. **Chun-Hua Z, Chun-Guang Y, Pei-Yao L, et al.** Research Status of Traditional Chinese Medicine Constitution Theory in Insomnia. Journal of Integrative Nursing. 2019;1(1):51-58.
6. **彦陈, 群申树, 方胡贵.** 中医体质与慢性失眠的相关性研究. 华西医学. 2016;31(05):901-904.
7. **琳程, 忠李, 韩张, 淼赵.** 大学生失眠与中医体质类型的关系. 中国学校卫生. 2018; 39(10): 1499-1501.
8. **娟令, 嘉宋永, 姚刘姝, et al.** 大学生失眠与中医体质分型的相关性研究. 甘肃中医学院学. 2015;32(04):91-94.

KHẢO SÁT CÁC DẠNG THỂ CHẤT SASANG TRÊN NGƯỜI BỆNH VIÊM MŨI DỊ ỨNG TẠI BỆNH VIỆN ĐẠI HỌC Y DƯỢC THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Phạm Lê Giang Bình¹, Bùi Phạm Minh Mẫn¹, Phạm Lê Duy²

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Tại Việt Nam, viêm mũi dị ứng chiếm tỉ lệ từ 10-20% dân số và chiếm khoảng 20-30% các bệnh lý về tai, mũi, họng; gây ra gánh nặng đáng kể đến chất lượng cuộc sống, giấc ngủ, năng suất làm việc cũng như hoạt động của người bệnh. Việc xác định tỉ lệ các dạng thể chất Sasang trên người bệnh viêm mũi dị ứng là vô cùng cần thiết để chẩn đoán và điều trị bằng Y học Cổ truyền, có ý nghĩa rất lớn cho việc phát triển y học cá thể hóa tại Việt Nam.

Mục tiêu: Khảo sát các dạng thể chất Sasang trên người bệnh viêm mũi dị ứng tại bệnh viện Đại học Y dược Thành phố Hồ Chí Minh.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu báo cáo hàng loạt ca từ tháng 12 năm 2022 đến tháng 3 năm 2023 trên 202 người bệnh được chẩn đoán viêm mũi dị ứng tại bệnh viện Đại học Y dược Thành phố Hồ Chí Minh, sau đó phân tích đặc điểm các dạng thể chất Sasang thông qua bảng câu hỏi QSCC.

Kết quả: Tỉ lệ các dạng thể chất Sasang ở người mắc viêm mũi dị ứng: thể Thái âm (39,6%), thể Thiếu âm (36,6%), thể Thiếu dương (23,8%), Thái dương (0%). Độ tuổi người bệnh

là 36 (26-44) tuổi. Tỉ lệ nam:nữ là 1:1,5. Độ tuổi lần đầu được chẩn đoán viêm mũi dị ứng là $25,68 \pm 9,23$ tuổi.

72,3% người bệnh viêm mũi dị ứng ở mức độ dai dẳng và 27,7% ở mức độ từng đợt.

Kết luận: Đa số người mắc viêm mũi dị ứng có thể chất Sasang là thể Thái âm. Độ tuổi được chẩn đoán lần đầu đa số từ 18 đến 39 tuổi. Người mắc viêm mũi dị ứng chủ yếu ở mức độ dai dẳng. Ở thể Thiếu âm thường giới tính nữ chiếm đa số, còn với thể Thái âm và Thái dương thì nam với nữ có tỉ lệ gần như bằng nhau. Thể Thiếu âm thường xuất hiện bệnh và được chẩn đoán VMDU sớm hơn hai thể còn lại.

Từ khóa: Viêm mũi dị ứng, Sasang, QSCC

SUMMARY

SURVEY OF IDENTIFICATION OF SASANG CONSTITUTIONAL TYPE IN PATIENTS WITH ALLERGIC RHINITIS AT THE UNIVERSITY MEDICAL CENTER AT HO CHI MINH CITY

Background: In Vietnam, the prevalence of allergic rhinitis (AR) is 10-20% in the population, which accounts for 20-30% of nasopharyngeal diseases. Allergic rhinitis significantly affect quality of life, sleep, productivity, and activities of the patients. Determining the proportion of Sasang constitutional types among patients with AR is essential for diagnosis and treatment with Traditional Medicine, as well as the development of personalized medicine in Vietnam.

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

²Khoa Y, 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: 05/5/2023

Ngày phản biện khoa học: 13/5/2023

Ngày chấp nhận: 25/6/2023

Objectives: To investigate the Sasang constitutional types in patients with AR at the University Medical Center at Ho Chi Minh city.

Methods: A case series report included 202 patients with AR, who visit University Medical Center at Ho Chi Minh city from December 2022 to March 2023. Sasang constitutional types of the study subjects were identified by using a QSCC questionnaire.

Results: The proportions of Sasang constitutional types in the study subjects were as follows: Taeumin (39.6%), Soeumin (36.6%), and Soyangin (23.8%); none had Taeyangin. The age of the patients was 36 (26-44). The male:female ratio was 1:1.5. The age of the first diagnosis of AR was 25.68 ± 9.23 years old. 72.3% of patients had persistent AR and 27.7% had intermittent allergic rhinitis.

Conclusion: The most common Sasang constitutional type in allergic rhinitis patients were Taeumin. Soeumin type is more prevalent in females, while Taeumin and Soyangin types have almost equal proportions of males and females. Soeumin type usually appears earlier and is diagnosed with allergic rhinitis earlier than the other two types.

Keywords: Allergic rhinitis, Sasang, QSCC

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm mũi dị ứng (VMDU) là bệnh lý viêm mũi mạn tính liên quan đến phản ứng quá mẫn qua trung gian của kháng thể IgE khi tiếp xúc với dị nguyên không khí [2]. Nhiều nghiên cứu cho thấy 20% dân số thế giới và 40% trẻ em bị VMDU, tỷ lệ mắc bệnh dường như đang gia tăng một cách nhanh chóng, đặc biệt là trong độ tuổi từ 8-11 tuổi [2]. Tại Việt Nam, VMDU chiếm tỉ lệ từ 10-20% dân số và chiếm khoảng 20-30% các bệnh lý về tai, mũi, họng [4]. Thời gian và mức độ nghiêm trọng của các triệu

chứng VMDU gây ra gánh nặng đáng kể đến chất lượng cuộc sống, giấc ngủ, năng suất làm việc cũng như hoạt động của người bệnh [4]. Ngoài ra, VMDU còn gây các biến chứng và bệnh kèm theo bao gồm hen suyễn, viêm tai giữa, viêm xoang, polyp mũi tạo ra những khó chịu dai dẳng cho người bệnh và trở thành gánh nặng kinh tế cho xã hội.

Theo Y học Cổ truyền (YHCT), đặc điểm của từng cá nhân hay được biết đến là thể chất đã được nghiên cứu trong vài thập kỷ qua và đã được chứng minh là hữu ích trong thực hành lâm sàng. Y học thể chất Sasang (Sasang Constitutional Medicine - SCM) hay Sasanggeuihak (Tứ tượng y học) là một trong những phiên bản ban đầu của y học cá thể hóa, đã được nghiên cứu và chứng minh có tác dụng cân bằng các khía cạnh tâm lý, xã hội và thể chất của một cá nhân giúp tăng cường sức khỏe và kéo dài tuổi thọ, cũng như hiệu quả điều trị trên lâm sàng và được sử dụng rộng rãi ở nhiều quốc gia: Nhật Bản, Mỹ, Úc, Mông Cổ,... [6]. Tại Việt Nam, y học thể chất Sasang vẫn còn khá xa lạ, chưa được nghiên cứu và sử dụng rộng rãi. Ở Hàn Quốc, đã có một số nghiên cứu xác định mối liên quan giữa các dạng thể chất Sasang với các bệnh dị ứng – miễn dịch như viêm da cơ địa, VMDU,...[8] Nhưng mối liên quan giữa các dạng thể chất Sasang và các bệnh lý dị ứng – miễn dịch nói chung và VMDU nói riêng tại Việt Nam vẫn chưa được thực hiện. Người Việt Nam với thể chất và cơ địa khác biệt với các chủng tộc khác, nên việc xác định tỉ lệ các dạng thể chất Sasang trên người bệnh VMDU ở Việt Nam là vô cùng cần thiết để chẩn đoán và điều trị bằng YHCT, có ý nghĩa rất lớn cho việc phát triển y học cá thể hóa tại Việt Nam.

Câu hỏi nghiên cứu

Tỷ lệ các dạng thể chất Sasang trên người bệnh viêm mũi dị ứng như thế nào?

Mục tiêu nghiên cứu:

1. *Xác định tỷ lệ các dạng thể chất Sasang ở người bệnh VMDU dựa vào bảng câu hỏi QSCC (Questionnaire for the Sasang Constitutional Classification).*

2. *Xác định mối liên quan giữa các dạng thể chất Sasang và các yếu tố: tuổi, giới tính, tuổi lần đầu được chẩn đoán VMDU và phân loại của VMDU.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**Đối tượng nghiên cứu****Tiêu chuẩn chọn bệnh**

Tất cả người bệnh đủ 18 tuổi trở lên mắc VMDU được chẩn đoán bởi bác sĩ lâm sàng tại bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh từ tháng 12/2022 đến tháng 03/2023.

Chấp thuận tham gia nghiên cứu.

Thang điểm đánh giá trầm cảm, lo âu, stress DASS 21 trong giới hạn bình thường.

Tiêu chuẩn loại trừ

Không thể hiểu được câu hỏi.

Không thể trả lời hết các câu hỏi.

Người bệnh không muốn tiếp tục tham gia nghiên cứu

Phương pháp nghiên cứu**Thiết kế nghiên cứu**

Báo cáo hàng loạt ca.

Kỹ thuật chọn mẫu

Lấy mẫu thuận tiện

Biến số nghiên cứu

Biến số phụ thuộc: thể chất Sasang của người bệnh VMDU được thu thập bằng bảng câu hỏi QSCC

Biến số nền gồm: tuổi, giới tính, tuổi lần đầu được chẩn đoán VMDU và phân loại của

VMDU được thu thập từ bảng câu hỏi các yếu tố kèm theo.

Bảng câu hỏi QSCC được ban hành bởi Viện Đông Y Hàn Quốc vào năm 1996. Sau nhiều lần nghiên cứu và cải tiến, bảng câu hỏi QSCC đã được thống nhất sử dụng đến nay. Từ tháng 3 đến tháng 8 năm 2013, nghiên cứu của Park Hye Joo thu thập thông tin 135 người bệnh đến khám tại Bệnh viện YHCT Trung ương tại Hà Nội bằng bảng câu hỏi QSCC. Bảng câu hỏi được xác định độ tin cậy bằng phép kiểm Cronbach's alpha và Cohen's kappa. Qua đó, bảng câu hỏi QSCC đã được chứng minh có độ tin cậy cao, có thể được áp dụng cho chẩn đoán thể chất Sasang tại Việt Nam. Bảng câu hỏi QSCC gồm 9 phần và 91 câu hỏi. Trong đó 78 câu hỏi được gắn vào 3 mức độ tương ứng với 3 câu trả lời (không, thỉnh thoảng, thường xuyên). Còn lại các câu sẽ có 2 hoặc 4 mức độ hay điền khuyết bằng số để phù hợp với thông tin thu thập. Sau đó dựa vào các triệu chứng lâm sàng và các câu trả lời để phân loại thể chất [7].

Thang điểm đánh giá trầm cảm, lo âu, stress DASS 21 gồm 21 câu hỏi giúp đánh giá mức độ rối loạn lo âu – trầm cảm - stress trong cộng đồng và tình trạng tâm lý của người bệnh. Qua đó tạo cơ sở dự đoán về sức khỏe tinh thần của người bệnh và tổng hợp thông tin để thuận tiện khi thực hiện khảo sát.

Phương pháp và công cụ đo lường thu thập số liệu

Người được chẩn đoán VMDU tại bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh, giải thích và mời tham gia nghiên cứu, đồng thuận bằng văn bản

Khảo sát trực tiếp qua phiếu trả lời theo bảng câu hỏi QSCC và bảng câu hỏi các yếu tố kèm theo tại Phòng khám Tai Mũi Họng, Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh.

Phương pháp thống kê – xử lý số liệu

Thông tin người bệnh được xác nhận bởi phòng Kế hoạch tổng hợp của Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh số 22/GXN-BVĐHYD ngày 09/6/2023.

Nhập số liệu bằng phần mềm Microsoft Office 365 Excel. Xử lý thống kê bằng phần mềm Rstudio. Biến số định tính được mô tả bằng tần suất và tỷ lệ %. Biến số định lượng được trình bày dưới dạng trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn nếu có phân phối chuẩn hoặc dưới dạng trung vị và khoảng tứ phân vị nếu không có phân phối chuẩn. Sử dụng phép kiểm chi bình phương, Anova, Kruskal Wallis để xác định mối liên quan giữa các dạng thể chất Sasang với người bệnh VMDU tại bệnh viện Đại học Y dược Thành phố Hồ Chí Minh. Các sự khác biệt được xem là có ý nghĩa thống kê khi giá trị $P < 0,05$.

Y đức

Nghiên cứu được thông qua bởi Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu Y Sinh học của Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh số 1071/HĐĐĐ-ĐHYD ngày 15/12/2022.

Thông tin nghiên cứu được bảo mật và chỉ dùng trong mục đích nghiên cứu. Tên người bệnh được viết tắt chữ cái đầu tiên, quê quán ghi đến tỉnh/thành phố.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Từ tháng 12/2022 đến tháng 03/2023, nhóm nghiên cứu đã tiếp cận được 226 người bệnh được chẩn đoán VMDU tại Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh, trong đó có 202 người bệnh đồng ý tham gia nghiên cứu, 24 người bệnh không đồng ý tham gia nghiên cứu vì các nguyên nhân: không hiểu bảng câu hỏi, không có thời gian khảo sát, từ chối tham gia,... Tất cả người bệnh tham gia nghiên cứu đều hoàn thành bảng câu hỏi. Nghiên cứu ghi nhận kết quả như sau:

Đặc điểm mẫu nghiên cứu

Bảng 14. Đặc điểm tuổi, giới tính, tuổi lần đầu được chẩn đoán VMDU và phân loại của VMDU của mẫu nghiên cứu (n=202)

Đặc điểm	Phân loại	N	Tỷ lệ %
Tuổi	18-39	124	61,4
	40-59	67	33,2
	≥ 60	11	5,4
Giới tính	Nam	81	40,1
	Nữ	121	59,9
Tuổi lần đầu được chẩn đoán	< 18	32	15,8
	18-39	152	75,3
	≥ 40	18	8,9
Phân loại VMDU	Từng đợt	56	27,7
	Dai dẳng	146	72,3

Trong 202 mẫu nghiên cứu, nhóm từ 18 đến 39 tuổi chiếm đa số (61,4%), tiếp đến là độ tuổi 40-59 (33,2%) và 5,4% người bệnh từ 60 tuổi trở lên. Tuổi nhỏ nhất của người bệnh là 18 tuổi và cao nhất là 75 tuổi.

Tỷ lệ nữ chiếm nhiều hơn nam (59,9% nữ và 40,1% nam).

Tuổi lần đầu được chẩn đoán VMDU đa số từ 18 đến 39 tuổi (75,3%), 15,8% người

bệnh được chẩn đoán lần đầu lúc nhỏ hơn 18 tuổi và chỉ có 8,9% người bệnh được chẩn đoán lần đầu khi hơn 40 tuổi.

Tỷ lệ phân loại bệnh VMDU theo ARIA 2020 của mẫu nghiên cứu, nhóm mắc bệnh dai dẳng chiếm đa số (72,3%) trong khi nhóm mắc bệnh theo từng đợt chỉ có 27,7%.

Đặc điểm các dạng thể chất Sasang

Bảng 2. Tần số, tỷ lệ các dạng thể chất Sasang của mẫu nghiên cứu (n=202)

Đặc điểm	Tần số	Tỷ lệ %
Thái âm	80	39,6
Thiếu âm	74	36,6
Thiếu dương	48	23,8
Thái dương	0	0

Trong số các dạng thể chất Sasang của mẫu nghiên cứu, chiếm tỷ lệ cao nhất là thể Thái âm (39,6%), đứng thứ hai là thể Thiếu âm (36,6%), tiếp sau đó lần lượt là thể Thiếu dương (23,8%), đặc biệt không có người bệnh nào thuộc thể Thái dương (0%)

Mối liên quan các dạng thể chất Sasang và đặc điểm mẫu nghiên cứu

Bảng 3. Mối liên quan giữa đặc điểm thể chất Sasang và tuổi, tuổi lần đầu được chẩn đoán VMDU (n=202)

Thể chất	Thiếu dương	Thái âm	Thiếu âm	P
Tuổi (Median, (IQR))	36 (25-46)	35 (28-44)	35 (25-43)	0,697*
Tuổi lần đầu được chẩn đoán VMDU (Mean, (SD))	27,75 ± 9,75	26,48 ± 8,37	23,49 ± 9,44	0,027#

#: phép kiểm Anova, *: phép kiểm Kruskal Wallis

Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tuổi giữa các dạng thể chất Sasang.

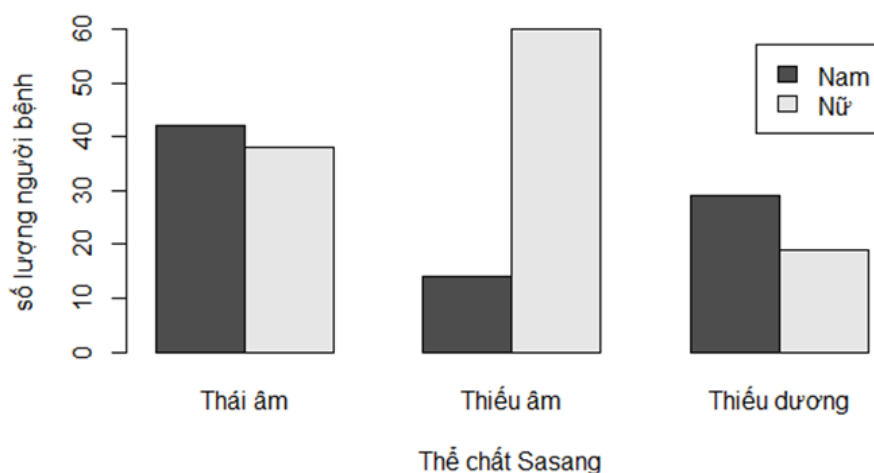
Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tuổi lần đầu được chẩn đoán VMDU giữa các dạng thể chất Sasang với $P < 0,05$. Thể

Thiếu âm thường xuất hiện bệnh và được chẩn đoán VMDU sớm; thể Thiếu dương và thể Thái âm gần như tương đương về tuổi lần đầu được chẩn đoán.

Bảng 4. Mối liên quan giữa đặc điểm thể chất Sasang và giới tính (n=202)

Thể chất	Thiếu dương (n=48)	Thái âm (n=80)	Thiếu âm (n=74)	P
Nam (n, %)	29 (60,4)	42 (52,5)	14 (18,9)	$P < 0,0001$
Nữ (n, %)	19 (39,6)	38 (47,5)	60 (81,1)	

Giá trị P được tính bằng phép kiểm Chi bình phương

SỐ LƯỢNG NGƯỜI BỆNH VMDU THEO GIỚI TÍNH

Biểu đồ 1. Mối liên quan giữa đặc điểm thể chất Sasang và giới tính của mẫu nghiên cứu (n=202)

Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về sự phân bố giới tính giữa các dạng thể chất Sasang với $P < 0,05$. Thể Thiếu âm sẽ gặp phần lớn ở giới tính nữ, còn thể Thái âm và Thiếu dương gặp nhiều ở giới tính nam.

Bảng 5. Mối liên quan đặc điểm thể chất Sasang và phân loại của VMDU (n=202)

Thể chất	Thiếu dương (n=48)	Thái âm (n=80)	Thiếu âm (n=74)	P
Từng đợt (n, %)	15 (31,3)	20 (25)	21 (28,4)	0,737
Dai dẳng (n, %)	33 (68,7)	60 (75)	53 (71,6)	

Giá trị P được tính bằng phép kiểm Chi bình phương

Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về phân loại VMDU giữa các thể chất Sasang.

IV. BÀN LUẬN

Đặc điểm dân số khảo sát

Nghiên cứu của chúng tôi có tỷ lệ giới tính là 59,9% nữ và 40,1% nam. Khá phù hợp với đa số nghiên cứu tại Việt Nam của Lê Anh Dũng (2021) ghi nhận nữ chiếm đến 60,5% [3] và trên thế giới như nghiên cứu của Kim Chan Jung (2002) ghi nhận nữ chiếm 60% [6], Park Eun Kyung (2001) ghi nhận nữ chiếm 57,9% [10]. Các bệnh lý dị ứng, bao gồm VMDU thường gặp ở nữ giới hơn nam giới.

Về tuổi, nhóm tuổi từ 18 đến 39 tuổi chiếm đa số (61,4%), nhóm từ 40 đến 59 tuổi chiếm 33,2% và nhóm từ 60 tuổi trở lên chiếm 5,4%; khá phù hợp với nghiên cứu của Lê Anh Dũng (2021) ghi nhận nhóm từ 18 đến 39 tuổi chiếm 55,3% [3]. Nhiều nghiên cứu chỉ ra, từ tuần thứ 11 của thai nhi, IgE được tổng hợp với hàm lượng thấp rồi tăng dần đến tuổi trưởng thành, nên nồng độ IgE độ tuổi này là cao nhất. Đây chính là lí do đa số người mắc mũi dị ứng ở độ tuổi từ 18-39 tuổi [1].

Nghiên cứu ghi nhận tuổi lần đầu được chẩn đoán, nhóm tuổi từ 18 đến 39 tuổi chiếm đa số (75,3%), nhóm tuổi dưới 18 tuổi chiếm 15,8% và từ 40 đến 59 tuổi chiếm 8,9%. Tuổi nhỏ nhất được chẩn đoán lần đầu là 4 tuổi và cao nhất là 48 tuổi. Cho đến hiện

tại chưa thấy nghiên cứu liên quan khảo sát yếu tố này, do đó chúng tôi dừng lại ở mức ghi nhận, cần tiến hành các nghiên cứu khác trong tương lai.

Về phân loại mức độ bệnh VMDU theo ARIA 2020, nhóm mắc bệnh dai dẳng (72,3%) nhiều hơn nhóm mắc bệnh theo từng đợt (27,7%). Kết quả của chúng tôi khá tương đồng với nghiên cứu của Phùng Minh Thịnh (2013) [5] cho thấy tỉ lệ người mắc VMDU loại dai dẳng chiếm nhiều hơn loại từng đợt.

Đặc điểm các dạng thể chất Sasang

Kết quả nghiên cứu cho thấy, với người mắc VMDU, dạng thể chất phổ biến nhất là thể Thái âm (39,6%), đứng thứ hai là thể Thiếu âm (36,6%), tiếp sau đó lần lượt là thể Thiếu dương (23,8%), Thái dương (0%). Kết quả có sự tương đồng với nghiên cứu của Kim Chan Jung (2002) cho thấy thể Thái âm (45,8%), thể Thiếu âm (33,3%), thể Thiếu dương (20,8%) và thể Thái dương (0%) [6] và nghiên cứu của Park Eun Kyung (2001) với thể chất phổ biến nhất là thể Thái âm (51,6%), tiếp sau đó lần lượt là thể Thiếu âm (32,3%), thể Thái dương (16,1%) [10]. Theo các kết quả trên, có thể thấy hai dạng thể chất phổ biến nhất thường gặp trên người mắc VMDU là thể Thiếu âm và Thái âm, sự khác biệt giữa tỉ lệ của hai thể có thể do sự thay đổi của thời tiết, sự xuất hiện của tác nhân gây dị ứng, khí hậu giữa hai nước Việt Nam và Hàn Quốc.

Theo nhiều nghiên cứu, Y học Cổ truyền Hàn Quốc, Trung Quốc và Việt Nam có nhiều điểm tương đồng. Theo lý luận YHCT Hàn Quốc, người thể Thái âm có tạng Phế hoạt động yếu bẩm sinh. Phế trong YHCT Hàn Quốc phụ trách quá trình chuyển hóa, phân bố khí và chất lỏng trong cơ thể, kiểm soát việc hít vào, thở ra và chuyển hóa chất

lỏng tại Thận, quản, quản lý các bộ phận trong cơ thể như phổi, lưỡi, thực quản, tai, não và da. Điều này cũng có nét tương đồng với YHCT Trung Quốc và Việt Nam trong đó tạng Phế có chức năng chủ khí và chủ bì mao, giúp tuyên phát khí và thủy dịch đến nuôi dưỡng bì mao, tăng cường khả năng phòng ngự trước ngoại tà. Do đó, người thể Thái âm dễ bị ngoại tà xâm phạm, khiến tạng Phế sẽ càng suy yếu, thất tuyên gây nên các triệu chứng như nghẹt mũi, chảy nước mũi,...

Bên cạnh đó, người thể Thái âm và Thiếu âm có tạng Tỳ và phủ Tiểu trường nhỏ yếu bẩm sinh. Tỳ trong YHCT Hàn Quốc phụ trách việc tiếp nhận và chuyển hóa các nguyên liệu thô (thức ăn và nước uống), kiểm soát việc thu nhận và chuyển hóa thức ăn của phủ Vị, quản lý các bộ phận trong cơ thể như dạ dày, màng phổi, mắt, lưng trên và cơ bắp. Điều này cũng có nét tương đồng với YHCT Trung Quốc và Việt Nam trong đó tạng Tỳ chủ vận hóa, hấp thu tinh khí (cốc khí) của thủy cốc, tinh khí của Phế và cốc khí của Tỳ kết hợp thành khí nuôi dưỡng toàn bộ cơ thể của cơ thể và Phế cũng được nuôi dưỡng nhờ vào chức vận hóa tinh vi thủy cốc của Tỳ. Do đó tạng Tỳ vận hóa và vận chuyển tinh hoa kém, không đủ nuôi Phế và hình thành khí để nuôi dưỡng cơ thể, từ đó làm nặng thêm các triệu chứng bệnh ở tạng Phế.

Ngoài ra, trong các y văn còn ghi nhận, thể Thiếu âm và Thái âm thường mắc các bệnh về dị ứng như VMDU, hen suyễn, mề đay,... Điều này cũng phù hợp với kết quả nghiên cứu của chúng tôi.

Mối liên quan giữa các dạng thể chất Sasang và đặc điểm dân số khảo sát

Về tỉ lệ giới tính theo từng dạng thể chất Sasang theo thứ tự Thiếu dương, Thái âm, Thiếu âm lần lượt là 60,4% nam và 39,6%

nữ, 52,5% nam và 47,5% nữ, 18,9% nam và 81,1% nữ; khá phù hợp với nghiên cứu trước đó của Kim Chan Jung (2002) với tỉ lệ giới tính theo từng dạng thể chất Sasang của người mắc VMDU theo thứ tự Thiếu dương, Thái âm, Thiếu âm lần lượt là 60% nam và 40% nữ, 63,3% nam và 36,7% nữ, 37,5% nam và 62,5% nữ [6]. Có thể thấy, người mắc VMDU với thể Thái âm và Thiếu âm thường giới tính nữ chiếm đa số, còn với thể Thái dương thì nam với nữ có tỉ lệ gần như bằng nhau.

Nghiên cứu ghi nhận tỉ lệ các dạng thể chất Sasang trong cùng giới tính cũng có sự khác biệt, đối với giới tính nam có tỉ lệ các thể lần lượt là thể Thái âm (49,5%), thể Thiếu dương (34,1%), thể Thiếu âm (16,4%) còn giới tính nữ có tỉ lệ lần lượt là thể Thiếu âm (51,3%), thể Thái âm (32,5%), thể Thiếu dương (16,2%). Nghiên cứu của Lee Tae-Gyu (2005) cho kết quả tỉ lệ các dạng thể chất Sasang của giới tính nam có kết quả giống với nghiên cứu của chúng tôi với tỉ lệ lần lượt là thể Thái âm (48,2%), thể Thiếu dương (37,9%), thể Thiếu âm (13,9%) [9]. Tuy nhiên có sự khác biệt ở giới tính nữ.

Ngoài ra, chúng tôi thấy có các mối liên quan có ý nghĩa thống kê ($P < 0,05$) giữa thể chất Sasang và tuổi lần đầu được chẩn đoán VMDU. Chúng tôi nhận thấy rằng, thể Thiếu âm thường xuất hiện bệnh và được chẩn đoán VMDU sớm hơn hai thể còn lại. Thể Thiếu dương và thể Thái âm gần như tương đương về tuổi lần đầu được chẩn đoán. Y văn ghi nhận, thể Thiếu âm có bản chất là một “thể chất lạnh” yếu ớt, thường mắc các bệnh về dị ứng như VMDU, hen suyễn, mày đay,... Các bệnh dị ứng trên thể Thiếu âm thường khởi phát sớm và có triệu chứng điển hình hơn các thể còn lại. Cho đến hiện tại chưa thấy nghiên cứu liên quan khảo sát về các mối

liên hệ này. Do số lượng mẫu nghiên cứu còn ít, nên chúng tôi dừng lại ở mức ghi nhận, cần tiến hành các nghiên cứu khác trong tương lai.

Hạn chế của đề tài

Nghiên cứu chỉ đưa ra 4 yếu tố liên quan đến bệnh VMDU. Do đó cần gia tăng số lượng biến độc lập mới có ảnh hưởng đến bệnh VMDU (triệu chứng bệnh VMDU, ảnh hưởng của VMDU đến cuộc sống, các dị nguyên thường gặp trong bệnh VMDU,...). Đề tài chỉ thực hiện trên người bệnh đến khám tại Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh. Do đó cần gia tăng số lượng cỡ mẫu cũng như mở rộng mô hình nghiên cứu với nhiều bệnh viện và nhiều tỉnh, thành phố khác. Vì là nghiên cứu lần đầu tiên sử dụng bảng câu hỏi QSCC được thực hiện tại Việt Nam trên người bệnh VMDU. Do đó còn nhiều yếu tố gây nhiễu trong quá trình lấy mẫu, cần thực hiện các nghiên cứu sau này để đánh giá các yếu tố gây nhiễu để có khuyến cáo cần thiết để tránh sai sót trong quá trình nghiên cứu.

V. KẾT LUẬN

Trên người bệnh VMDU được chẩn đoán tại bệnh viện Đại học Y Dược TPHCM, tỉ lệ các dạng thể chất Sasang và đặc điểm mẫu thu thập được như sau:

Tỉ lệ các dạng thể chất Sasang: chiếm tỷ lệ cao nhất là thể Thái âm (39,6%), đứng thứ hai là thể Thiếu âm (36,6%), tiếp sau đó lần lượt là thể Thiếu dương (23,8%), Thái dương (0%)

Đặc điểm mẫu nghiên cứu: nhóm từ 18 đến 39 tuổi chiếm đa số (61,4%). Tỉ lệ nam:nữ = 1:1,5. Tuổi lần đầu được chẩn đoán VMDU của mẫu nghiên cứu, nhóm từ 18 đến 39 tuổi chiếm đa số (75,3%). Phân loại bệnh VMDU theo ARIA 2020 của mẫu

nguyên cứu, nhóm mắc bệnh dai dẳng (72,3%) nhiều hơn nhóm mắc bệnh theo từng đợt (27,7%).

Ở thể Thiếu âm thường giới tính nữ chiếm đa số, còn với thể Thái âm và Thái dương thì nam với nữ có tỉ lệ gần như bằng nhau. Thể Thiếu âm thường xuất hiện bệnh và được chẩn đoán VMDU' sớm hơn hai thể còn lại.

VI. KIẾN NGHỊ

VMDU' xuất hiện đa phần ở người bệnh thể Thiếu âm, cho thấy đây là thể chất Sasang phổ biến quan trọng trong bệnh lý này. Do đó trong các nghiên cứu điều trị VMDU' chung nhằm phổ biến trong cộng đồng mà không cần nhầm đến chẩn đoán hội chứng YHCT, cần hướng đến chủ lực đến thể Thiếu âm.

Thực hiện những khảo sát thêm về các triệu chứng bệnh trên từng thể, ví dụ sử dụng bảng câu hỏi QSCC giúp đánh giá xem dạng thể chất nào biểu hiện rõ hơn về mặt triệu chứng VMDU', mối liên quan giữa thể chất Sasang và các triệu chứng của bệnh VMDU'.

Nghiên cứu của chúng tôi chỉ mới thực hiện trên người bệnh tại bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh. Do đó, chúng tôi kiến nghị có thể thực hiện khảo sát như trên với quy mô lớn hơn ở những nghiên cứu tiếp theo, khi đó kết quả sẽ có tính đại diện cho cộng đồng càng cao hơn.

VII. CÁC PHẦN KHÁC

Tài trợ. Nghiên cứu của chúng tôi không nhận bất kì tài trợ nào khác.

Thống nhất trong nhóm nghiên cứu

Nhóm nghiên cứu đã thống nhất kết quả chung như trên, không có bất kì tranh chấp hay xung đột nào khác.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Nguyễn Năng An, Phan Quang Đoàn, Vũ Minh Thực.** Chuyên đề dị ứng học tập 1. Nhà xuất bản Y học; 1997.
2. **Bộ Y Tế.** Dị ứng - Miễn Dịch Lâm Sàng. Nhà xuất bản giáo dục Việt Nam. 2014; 45-49.
3. **Lê Anh Dũng.** Đánh giá hiệu quả lâm sàng của phương pháp cấy chỉ trong điều trị bệnh viêm mũi dị ứng. Tạp chí Y học Quân sự. 2022; 25-28.
4. **Vũ Văn Sản.** Viêm mũi dị ứng và viêm mũi vận mạch. Nhà xuất bản Y học. 2010; 12-18.
5. **Phùng Minh Thịnh.** Khảo sát mối liên quan giữa viêm mũi dị ứng và hen phế quản. Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh. 2013; 17(1): 90-96.
6. **Kim CJ, Kim HJ, Kim YB.** Clinical Study of MAST CLA and Sasang Constitution in Allergic Rhinitis Patients. The Journal of Korean Medicine Ophthalmology and Otolaryngology and Dermatology. 2002;15(2):210-219.
7. **Kwon JH, Park HJ, Pham DD, et al.** A Study on the Physiological Symptoms and Pathological Symptoms of Vietnamese according to Sasang Constitutions. Journal of Sasang Constitutional Medicine. 2013; 25(4): 297-305.
8. **Lee EJ, Lee JW, Yoo JH.** Sasang Constitutional Typology: A Beginner's Guide to Sasang Constitutional Medicine. Jimoodang; 2021
9. **Lee TG, Hwang MW, Ham TI, et al.** A study on the Distributional Rate of Sasangin in Korea. Journal of Sasang Constitutional Medicine. 2005; 17(3): 12-21.
10. **Park EJ, Park SK.** A study on the treatment of allergic rhinitis. Journal of Sasang Constitutional Medicine. 2001; 13(1): 109-118.

KHẢO SÁT CÁC DẠNG THỂ CHẤT SASANG TRÊN NGƯỜI BỆNH MÀY ĐAY MẠN TÍNH TẠI BỆNH VIỆN ĐẠI HỌC Y DƯỢC THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Trần Thị Mỹ Duyên¹, Bùi Phạm Minh Mẫn¹, Phạm Lê Duy²

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Tại Việt Nam, mày đay mạn tính là căn bệnh đứng thứ 5 trong những căn bệnh ảnh hưởng tới chất lượng cuộc sống. Mày đay mạn tính kéo dài trên 6 tuần trở lên và được phân thành mày đay mạn tính tự phát (do các nguyên nhân đã biết ví dụ tự kháng thể kích hoạt đường bào hoặc vô căn) hoặc mày đay có yếu tố khởi phát [4]. Hiện căn bệnh vẫn chưa xác định rõ nguyên nhân cùng với sinh bệnh học phức tạp gây ảnh hưởng nặng nề đến người bệnh. Việc xác định tỉ lệ các dạng thể chất Sasang trên người bệnh mày đay mạn tính là vô cùng cần thiết để chẩn đoán điều trị bằng Y học cổ truyền, có ý nghĩa lớn cho việc phát triển y học cá thể hoá tại Việt Nam.

Mục tiêu: Khảo sát các dạng thể chất Sasang trên người bệnh mày đay mạn tính tại bệnh viện Đại học Y dược Thành phố Hồ Chí Minh.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Báo cáo hàng loạt ca trên 205 người bệnh mày đay mạn tính được chẩn đoán tại bệnh viện Đại học Y dược Thành phố Hồ Chí Minh từ tháng 12 năm 2022 đến tháng 3 năm 2023. Đặc điểm các dạng thể chất Sasang trên người bệnh mày đay

mạn tính được xác định bằng bảng câu hỏi phân loại thể chất Sasang (QSCC).

Kết quả: Tỉ lệ các dạng thể chất Sasang ở người mắc mày đay mạn tính: Thiếu âm (40,5), Thiếu dương (33,2%), Thái âm (26,3%) và Thái dương (0%). Độ tuổi của người mắc mày đay mạn tính là 48 (35-63). Tỉ lệ nam:nữ là 1:2. Độ tuổi lần đầu được chẩn đoán mày đay mạn tính là 33.35 ± 12.17 .

Kết luận: Thể chất Sasang chủ yếu ở người mắc mày đay mạn tính (MĐMT) là thể Thiếu âm. Độ tuổi được chẩn đoán lần đầu đa số từ 18 đến 39 tuổi. Ở thể Thiếu âm và Thiếu dương thường giới tính nữ chiếm đa số, còn thể Thái âm thì giới tính nam thường chiếm đa số. Thể Thiếu âm thường xuất hiện bệnh và được chẩn đoán mày đay mạn tính sớm hơn hai thể còn lại. Đối tượng mắc mày đay mạn tính ở thể Thiếu âm trẻ hơn so với hai thể còn lại, kể đến là Thái âm và sau cùng là Thiếu dương.

Từ khóa: Mày đay mạn tính, Sasang, QSCC

SUMMARY

A SURVEY OF SASANG CONSTITUTIONAL TYPE IN PATIENTS WITH CHRONIC URTICARIA AT THE UNIVERSITY MEDICAL CENTER AT HO CHI MINH CITY

Background: Chronic urticaria (CU) significantly affects quality of life of the patients. Until now, the etiology of CU has not been clearly understood.. Identification of Sasang constitutional type in patients with CU is

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

²Khoa Y, Đại học Y dược Thành phố Hồ Chí Minh
Chịu trách nhiệm chính: Phạm Lê Duy

Email: drduypham@ump.edu.vn

Ngày nhận bài: 05/5/2023

Ngày phản biện khoa học: 13/05/2023

Ngày chấp nhận: 25/06/2023

therefore essential for diagnosis and treatment with traditional medicine, which could help to develop personalized medicine in Vietnam.

Objectives: Identification of Sasang constitutional types in patients with CU at the University Medical Center at Ho Chi Minh city.

Methods: A case series report was conducted with 205 patients diagnosed with CU at the University Medical Center at Ho Chi Minh city from December 2022 to March 2023. Sasang constitutional types of the study subjects were identified by using a QSCC questionnaire.

Results: The proportions of Sasang constitutional types in the study subjects were as follows: Soeumin (40.5%, Soyangin (33.2%) and Taeumin (26.3%), none had Tae-yang. The age of the patients was 32 (26-41). The male-to-female ratio was 1:2. The age of the first diagnosis of chronic urticaria was 33.35 ± 12.17 .

Conclusion: The most common Sasang constitutional type in chronic urticaria was Soeum. Soeum and Soyang type were more prevalent in females. While Taeum types, males was majority. Soeum type usually appeared earlier and was diagnosed with chronic urticaria earlier than the other two types. Chronic urticaria patients in the type of Soeumin were younger than the other two types, followed by Taeum and finally Soyang.

Keywords: chronic urticaria, Sasang, QSCC

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Y học thể chất Sasang (Sasang Constitutional Medicine - SCM) là một trường phái y học cổ truyền độc đáo của Hàn quốc. SCM cho rằng các thể chất khác nhau sẽ có các đặc điểm sinh lí, bệnh lí, biểu hiện triệu chứng và có phương pháp điều trị khác nhau cho từng thể. Việc chẩn đoán loại thể chất là bước quan trọng nhất trong thực hành

SCM.

Hiện nay đã có nhiều nghiên cứu về mối quan hệ giữa thể chất Sasang và các bệnh lý như Béo phì, đái tháo đường, tăng huyết áp,... cho thấy việc xác định, phân loại thể chất có thể dự phòng và hỗ trợ trong điều trị bệnh. Ở Hàn Quốc, đã có một số nghiên cứu xác định mối liên quan giữa các dạng thể chất Sasang với các bệnh dị ứng - miễn dịch như viêm da cơ địa, viêm mũi dị ứng,... Trong số các bệnh lý dị ứng - miễn dịch, mày đay là một tình trạng lâm sàng phổ biến trong cộng đồng ở mọi lứa tuổi và ở mọi quốc gia. Khoảng 50% các trường hợp mày đay mạn tính không xác định được nguyên nhân dẫn đến khó khăn trong việc điều trị và tỉ lệ tái phát cao, làm ảnh hưởng nặng nề đến chất lượng sống của người bệnh. [4,5,6]. Theo nghiên cứu thống kê của Bệnh viện Da liễu Trung ương năm 2020, mày đay là căn bệnh đứng hàng thứ 5 trong những căn bệnh gây ảnh hưởng nặng nề đến chất lượng cuộc sống của người bệnh [1]. Mối quan hệ giữa các dạng thể chất Sasang và các bệnh lý dị ứng - miễn dịch, cụ thể là bệnh mày đay mạn tính tại Việt nam vẫn chưa được thực hiện. Việc phân thể theo SCM, giúp hiểu rõ hơn thể chất của người bệnh và đưa ra phác đồ điều trị hiệu quả, giúp cân bằng các khía cạnh tâm lý, xã hội và thể chất để đạt được sức khỏe tốt hơn và tăng tuổi thọ. Vì vậy chúng tôi tiến hành khảo sát các dạng thể chất Sasang trên người bệnh mày đay mạn tính tại Bệnh viện Đại học Y dược TP.HCM.

Câu hỏi nghiên cứu

Tỉ lệ các dạng thể chất Sasang trên người bệnh mày đay mạn tính như thế nào?

Mục tiêu nghiên cứu:

1. *Xác định tỉ lệ các dạng thể chất Sasang ở người bệnh mày đay mạn tính dựa vào bảng câu hỏi QSCC (Questionnaire for the Sasang Constitutional Classification).*

2. *Xác định mối liên quan giữa các dạng thể chất Sasang và các yếu tố: tuổi, giới tính, tuổi lần đầu được chẩn đoán mày đay mạn tính.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu

Tiêu chuẩn chọn bệnh

Tất cả người bệnh đủ 18 tuổi trở lên mắc mày đay mạn tính được chẩn đoán bởi bác sĩ lâm sàng tại bệnh viện Đại học Y được Thành phố Hồ Chí Minh từ tháng 12/2022 đến tháng 03/2023.

Chấp thuận tham gia nghiên cứu.

Thang điểm đánh giá trầm cảm, lo âu, stress DASS 21 trong giới hạn bình thường.

Tiêu chuẩn loại trừ

Không thể hiểu được câu hỏi.

Không thể trả lời hết các câu hỏi.

Người bệnh không muốn tiếp tục tham gia nghiên cứu

Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu

Báo cáo hàng loạt ca.

Kỹ thuật nghiên cứu

Lấy mẫu thuận tiện.

Biến số nghiên cứu

Biến số phụ thuộc: thể chất Sasang của người bệnh mày đay mạn tính được thu thập bằng bảng câu hỏi QSCC.

Biến số nền gồm: tuổi, giới tính, tuổi lần đầu được chẩn đoán mày đay mạn tính.

Bảng câu hỏi QSCC được ban hành bởi Viện Đông Y Hàn Quốc năm 1996. Sau

nhiều lần nghiên cứu và cải tiến, bảng câu hỏi QSCC đã được thống nhất sử dụng đến nay. Từ tháng 3 đến tháng 8 năm 2013, nghiên cứu của Park Hye Joo thu thập thông tin 135 người bệnh đến khám tại Bệnh viện YHCT Trung ương tại Hà Nội bằng bảng câu hỏi QSCC. Bảng câu hỏi được xác định độ tin cậy bằng phép kiểm Cronbach's alpha và Cohen's kappa. Qua đó, bảng câu hỏi QSCC đã được chứng minh có độ tin cậy cao, có thể được áp dụng cho chẩn đoán thể chất Sasang tại Việt Nam. Bảng câu hỏi QSCC gồm 9 phần và 91 câu hỏi. Trong đó 78 câu hỏi được gắn vào 3 mức độ tương ứng với 3 câu trả lời (không, thỉnh thoảng, thường xuyên). Còn lại các câu sẽ có 2 hoặc 4 mức độ hay điền khuyết bằng số để phù hợp với thông tin thu thập. Sau đó dựa vào các triệu chứng lâm sàng và các câu trả lời để phân loại thể chất (phụ lục 1) [9].

Thang điểm đánh giá trầm cảm, lo âu, stress DASS 21 gồm 21 câu hỏi giúp đánh giá mức độ rối loạn lo âu – trầm cảm - stress trong cộng đồng và tình trạng tâm lý của người bệnh. Qua đó tạo cơ sở dự đoán về sức khỏe tinh thần của người bệnh và tổng hợp thông tin để thuận tiện khi thực hiện khảo sát (phụ lục 2).

Phương pháp và công cụ đo lường thu thập số liệu

Phương pháp thu thập số liệu: Người được chẩn đoán MĐMT tại bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh, giải thích và mời tham gia nghiên cứu, đồng thuận bằng văn bản

Khảo sát trực tiếp qua phiếu trả lời theo thang điểm DASS21, bảng câu hỏi QSCC và bảng câu hỏi các yếu tố kèm theo tại Phòng

khám Dịch ứng - Miễn dịch lâm sàng, Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh.

Phương pháp thống kê – xử lý số liệu

Thông tin người bệnh được xác nhận bởi phòng Kế hoạch tổng hợp của Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh số 23/GXN-BV ĐHYD ngày 9/6/2023. Nhập số liệu bằng phần mềm Microsoft Office 365 Excel. Xử lý thống kê bằng phần mềm Rstudio. Biến số định tính được mô tả bằng tần suất và tỉ lệ %. Biến số định lượng được trình bày dưới dạng trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn nếu có phân phối chuẩn hoặc dưới dạng trung vị và khoảng tứ phân vị nếu không có phân phối chuẩn. Sử dụng phép kiểm Chi bình phương, Anova, Kruskal Wallis để xác định mối liên quan giữa các dạng thể chất Sasang với người bệnh mày đay mạn tính tại bệnh viện Đại học Y dược TP.HCM. Các sự khác biệt được xem là có ý nghĩa thống kê khi giá trị $P < 0,05$.

Y đức

Nghiên cứu được thông qua bởi Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu Y Sinh học của Đại học Y Dược TP.HCM số 1069/HĐĐĐ-ĐHYD ngày 15/12/2022.

Thông tin nghiên cứu được bảo mật và chỉ dùng trong mục đích nghiên cứu. Tên người bệnh được viết tắt chữ cái đầu tiên, quê quán ghi đến tỉnh/thành phố.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Từ tháng 12/2022 đến tháng 03/2023, nhóm nghiên cứu đã tiếp cận được 216 người bệnh được chẩn đoán MĐMT tại Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh, trong đó có 205 người bệnh đồng ý tham gia nghiên cứu, 11 người bệnh không đồng ý tham gia nghiên cứu vì các nguyên nhân: không hiểu bảng câu hỏi, không có thời gian khảo sát, từ chối tham gia,... Tất cả người bệnh tham gia nghiên cứu đều hoàn thành bảng câu hỏi. Nghiên cứu ghi nhận kết quả như sau: Đặc điểm mẫu nghiên cứu

Bảng 15. Đặc điểm tuổi, giới tính, tuổi lần đầu được chẩn đoán của mẫu nghiên cứu (n=205)

Đặc điểm	Phân loại	N	Tỉ lệ %
Tuổi	18-39	137	66,8
	40-59	60	29,3
	≥ 60	8	3,9
Giới tính	Nữ	137	66,8
	Nam	68	33,2
Tuổi lần đầu được chẩn đoán	< 18	17	8,3
	18-39	129	62,9
	≥ 40	59	28,8

Trong 205 mẫu nghiên cứu, nhóm từ 18 đến 39 tuổi chiếm đa số (66,8%), tiếp đến là độ tuổi 40 đến 59 (29,3%) và 3,9% người

bệnh trên 60 tuổi. Tuổi nhỏ nhất của người bệnh là 18 tuổi và cao nhất là 74 tuổi.

Tỉ lệ nữ chiếm nhiều hơn nam (66,8% nữ và 33,2% nam).

Tuổi lần đầu được chẩn đoán mày đay mạn tính đa số từ 18-39 (62,9%), 28,8%

người bệnh được chẩn đoán lần đầu khi từ 40 tuổi trở lên, và chỉ 8,3% người bệnh được chẩn đoán dưới 18 tuổi.

Đặc điểm các dạng thể chất Sasang

Bảng 2. Tần số, tỉ lệ các dạng thể chất Sasang của mẫu nghiên cứu (n=396)

Đặc điểm	Tần số	Tỉ lệ %
Thiếu âm	83	40,5
Thiếu dương	68	33,2
Thái âm	54	26,3
Thái dương	0	0

Trong số các dạng thể chất Sasang của mẫu nghiên cứu, chiếm tỉ lệ cao nhất là thể Thiếu âm (40,5%), tiếp theo sau đó là Thiếu dương (33,2%), Thái âm (26,3%), đặc biệt không có người bệnh nào thuộc thể Thái dương (0%).

Mối liên quan các dạng thể chất Sasang và đặc điểm mẫu nghiên cứu

Bảng 3. Mối liên quan đặc điểm thể chất Sasang và tuổi, tuổi lần đầu được chẩn đoán mày đay mạn tính của mẫu nghiên cứu (n=205)

Thể chất	Thiếu dương	Thái âm	Thiếu âm	p
Tuổi (Median, (IQR))	47 (36-62)	46 (33-60)	55 (36-66)	0,0129*
Tuổi lần đầu được chẩn đoán (Mean, (SD))	36,30 ± 12,38	33,35 ± 11,8	30,92 ± 11,82	0,025 [#]

[#]: phép kiểm Anova, *: phép kiểm Kruskal Wallis

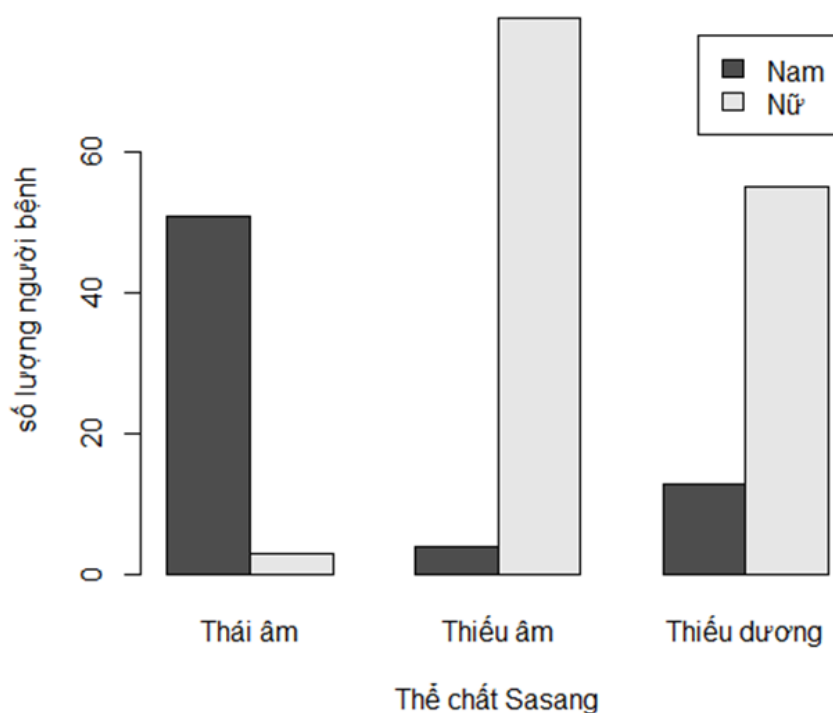
Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tuổi mắc mày đay mạn tính giữa các dạng thể chất Sasang với $P < 0,05$. Người mắc mày đay mạn tính ở thể Thiếu âm trẻ hơn so với hai thể còn lại, kể đến là Thái âm và sau cùng là Thiếu dương.

Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tuổi lần đầu được chẩn đoán mày đay mạn tính giữa các dạng thể chất Sasang với $P < 0,05$. Thể Thiếu âm thường xuất hiện bệnh và được chẩn đoán mày đay mạn tính sớm. Thể Thái âm và Thiếu dương gần như tương đương về tuổi lần đầu chẩn đoán.

Bảng 4. Mối liên quan giữa thể chất Sasang và giới tính (n=205)

Thể chất	Thiếu dương (n=68)	Thái âm (n=54)	Thiếu âm (n=83)	p
Nam (n, %)	13 (19,1)	51 (94,4)	4 (4,8)	< 0,0001
Nữ (n, %)	55 (80,9)	3 (5,6)	79 (95,2)	

Giá trị P được tính bằng phép kiểm Chi bình phương

SỐ LƯỢNG NGƯỜI BỆNH MDMT THEO GIỚI TÍNH

Hình 1: Mối liên quan giữa thể chất Sasang và giới tính của mẫu nghiên cứu (n=205)

Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về giới tính giữa các dạng thể chất Sasang với $P < 0,05$. Thể Thiếu âm và Thiếu dương sẽ gặp phần lớn ở giới tính nữ, còn thể Thiếu dương sẽ gặp nhiều ở giới tính nam

IV. BÀN LUẬN

Đặc điểm dân số khảo sát

Nghiên cứu của chúng tôi có tỉ lệ giới tính là 66,8% nữ và 33,2% nam. Khá phù hợp với các

nghiên cứu trên thế giới như Ji H-wan kim và cộng sự (2014) ghi nhận tỉ lệ nữ nhiều hơn và gấp đôi nam với tỉ lệ 1:2.5 [8], và nghiên cứu Jo và cs (2019) cũng cho thấy điều tương tự bệnh thường gặp nữ nhiều hơn nam [7].

Về tuổi đời, nhóm từ 18 đến 39 tuổi chiếm đa số (66,8%), nhóm từ 40 đến 60 tuổi chiếm 29,3%

và nhóm từ trên 60 tuổi chiếm 3,9%; khá phù hợp với nghiên cứu của Nguyễn Hoàng Vân (2022) ghi nhận nhóm từ 20 đến 39 tuổi chiếm tỉ lệ nhiều nhất là 40,8% [3]. Nghiên cứu của Nguyễn Thị Liên (2019) trên 245 người bệnh mày đay mạn cũng cho thấy tỉ lệ người bệnh trong nhóm tuổi từ 20 đến 40 tuổi cao nhất so với các nhóm tuổi còn lại [2]. Như vậy, kết quả nghiên cứu cho thấy mày đay mạn tính có xu hướng gặp ở người lớn trong độ tuổi trưởng thành.

Nghiên cứu ghi nhận tuổi lần đầu được chẩn đoán: Nhóm tuổi dưới 18 tuổi chiếm 8,3%, từ 18 đến 39 tuổi chiếm 62,9% và nhóm từ 40 tuổi trở lên chiếm 28,8%. Tuổi

nhỏ nhất được chẩn đoán lần đầu là 8 tuổi và cao nhất là 71 tuổi. Cho đến hiện tại chưa thấy nghiên cứu liên quan khảo sát yếu tố này, do đó chúng tôi dừng lại ở mức ghi nhận, cần tiến hành các nghiên cứu khác trong tương lai.

Đặc điểm các dạng thể chất Sasang

Kết quả nghiên cứu cho thấy, với người mắc mày đay mạn tính dạng thể chất phổ biến nhất

là thể Thiếu âm (40,5%) và không ghi nhận ca Thái dương nào. Điều này khá tương đồng với các nghiên cứu trên thế giới. Cụ thể như nghiên cứu của Ji- Hwan Kim (2014) ghi nhận tỉ lệ Thiếu âm là nhiều nhất với 58,1%, thể Thái dương cũng rất ít ghi nhận chưa đến 1% [8].

Theo Y học cổ truyền Hàn Quốc, Thể Thiếu âm có tạng Tỳ hoạt động yếu bẩm sinh, mà Tỳ

phụ trách việc tiếp nhận và chuyển hoá các nguyên liệu thô (thức ăn và nước uống), kiểm soát việc thu nhận và chuyển hóa thức ăn của phủ Vị. Điều này cũng có nét tương đồng với YHCT Trung Quốc và Việt Nam trong đó tạng Tỳ chủ vận hóa thủy thấp, mà chức năng vận hóa thủy thấp của Tỳ kém làm thủy thấp đình đọng gây nên bệnh mày đay hay gọi là “phong chẩn khối” theo YHCT. Thêm vào đó, Tỳ còn có chức năng vận hoá tinh khí (cốc khí) của thủy cốc, tinh khí của Phế và cốc khí của Tỳ kết hợp thành dinh khí nuôi dưỡng toàn bộ cơ thể của cơ thể và Phế cũng được nuôi dưỡng nhờ vào chức năng vận hóa tinh vi thủy cốc của Tỳ. Do đó tạng Tỳ vận hóa và vận chuyển tinh hoa kém,

không đủ nuôi Phế và hình thành khí để nuôi dưỡng cơ thể, giúp cơ thể phòng tránh khỏi ngoại tà. Và phế chủ bì mao. Nên khi Phế suy yếu, cơ thể dễ cảm phải ngoại tà và mắc các bệnh lý về da. Mà theo YHCT, phong chẩn khối nguyên nhân chủ yếu gây ra là do ngoại tà (phong tà). Ngoài ra, trong các y văn cũng ghi nhận, thể Thiếu âm thường mắc các bệnh lý về dị ứng như mày đay, viêm mũi dị ứng, hen suyễn,...Điều này cũng phù hợp với kết quả nghiên cứu của chúng tôi.

Và với kết quả nghiên cứu này thì chúng tôi nhận thấy thể chất Thiếu âm có thể đóng vai trò

là một yếu tố nguy cơ độc lập đối với bệnh mày đay mạn tính. Điều này cũng gợi ý một cách tiếp cận mới dựa trên thể chất Sasang đối với bệnh mày đay mạn tính.

Mối liên hệ giữa giới tính và thể chất Sasang

Ngoài ra, chúng tôi thấy có các mối liên quan có ý nghĩa thống kê ($P < 0,05$) giữa các thể chất

Sasang và tuổi lần đầu được chẩn đoán mày đay mạn tính. Chúng tôi nhận thấy rằng, thể Thiếu âm thường xuất hiện bệnh và được chẩn đoán mày đay mạn tính sớm hơn hai thể còn lại. Thể Thiếu âm và Thiếu dương có tỉ lệ nữ chiếm ưu thế nhiều hơn nam. Trong khi thể Thái âm thì cho thấy nam chiếm tỉ lệ nhiều hơn nữ. Cho đến hiện tại chưa thấy nghiên cứu liên quan khảo sát về các mối liên hệ này. Do số lượng mẫu nghiên cứu còn ít, nên chúng tôi dừng lại ở mức ghi nhận, cần tiến hành các nghiên cứu khác trong tương lai.

Mối liên hệ giữa thể chất Sasang và tuổi lần đầu được chẩn đoán mày đay mạn tính

Nghiên cứu ghi nhận nhóm tuổi lần đầu được chẩn đoán nhiều nhất ở nhóm độ tuổi từ 18-39.

Tuy nhiên cho đến hiện tại chưa thấy nghiên cứu liên quan khảo sát yếu tố này, do đó chúng tôi dừng lại ở mức ghi nhận, cần tiến hành các nghiên cứu khác trong tương lai.

Mối liên hệ giữa thể chất Sasang và tuổi người bệnh mắc mày đay mạn tính

Nghiên cứu ghi nhận nhóm tuổi người bệnh mắc mày đay đa số xuất hiện ở nhóm từ 18-39.

Kết quả cho thấy khá tương đồng với các nghiên cứu ở Việt Nam, cho thấy mày đay mạn tính thường gặp ở độ tuổi trưởng thành. Tuy nhiên cho đến hiện tại chưa thấy nghiên cứu liên quan khảo sát về mối liên quan giữa thể chất Sasang và tuổi mắc bệnh mày đay, do đó chúng tôi dừng lại ở mức ghi nhận, cần tiến hành các nghiên cứu khác trong tương lai.

V. HẠN CHẾ ĐỀ TÀI

Nghiên cứu còn một số hạn chế và có kiến nghị như sau:

Thứ nhất, kết quả của nghiên cứu này chỉ dựa trên dữ liệu cắt ngang, vì vậy nên tiến hành các nghiên cứu theo chiều dọc để xác nhận những mối liên quan đã phát hiện.

Thứ hai, cỡ mẫu của nghiên cứu là 205 mẫu và chỉ được thực hiện tại một bệnh viện. Vì vậy, để kết quả nghiên cứu có thể đại diện

cho dân số chung nên cần lấy mẫu đa trung tâm.

VI. KẾT LUẬN

Trên người bệnh mày đay mạn tính được chẩn đoán tại bệnh viện Đại học Y Dược TP.HCM, tỉ lệ các dạng thể chất Sasang và đặc điểm mẫu thu thập được như sau:

Tỉ lệ các dạng thể chất Sasang: chiếm tỉ lệ cao nhất là thể Thiếu âm (40,5%), tiếp theo sau đó lần lượt là Thái âm (26,3%), Thiếu dương (33,2%), Thái dương (0%).

Đặc điểm mẫu nghiên cứu: Độ tuổi của người mắc mày đay mạn tính là 48 (35-63). Tỉ lệ nam:nữ là 1:2. Độ tuổi lần đầu được chẩn đoán mày đay mạn tính là $33,35 \pm 12,17$.

Thể chất Sasang chủ yếu ở người mắc mày đay mạn tính là thể Thiếu âm. Độ tuổi được chẩn đoán lần đầu đa số từ 18 đến 39 tuổi. Ở thể Thiếu âm và Thiếu dương thường giới tính nữ chiếm đa số, còn ở thể Thái âm thì giới tính nam lại chiếm đa số. Thể Thiếu âm thường xuất hiện bệnh và được chẩn đoán sớm hơn hai thể còn lại. Đối tượng mắc mày đay mạn tính ở thể Thiếu âm trẻ hơn so với hai thể còn lại, kể đến là Thái âm và sau cùng là Thiếu dương.

VII. KIẾN NGHỊ

Qua kết quả khảo sát đã thực hiện thấy rằng ở bệnh MĐMT xuất hiện ở nhiều độ tuổi khác nhau, tỉ lệ các dạng thể chất Sasang trên người bệnh MĐMT cho các tỷ lệ phân bố khác nhau giữa các thể. Do đó, trên lâm sàng cũng như trong các nghiên cứu cao hơn

về mối quan hệ giữa thể chất Sasang với bệnh học và điều trị MĐMT bằng YHCT, cần chú ý phân loại thể chất Sasang để có được chẩn đoán và điều trị chuẩn xác hơn.

VIII. CÁC PHẦN KHÁC

Tài trợ

Nghiên cứu của chúng tôi không nhận bất kì tài trợ nào khác.

Thông nhất trong nhóm nghiên cứu

Nhóm nghiên cứu đã thống nhất kết quả chung như trên, không có bất kì tranh chấp hay xung đột nào khác.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Nguyễn Thị Liên.** Nghiên cứu hiệu quả điều trị bệnh mày đay mạn bằng levocetirizin tại bệnh viện Đại học Y Hải Phòng. Đại học quốc gia Hà Nội. 2014;15(2).
2. **Nguyễn Thị Liên, Phạm Văn Linh, Nguyễn Tiến Thịnh.** Nghiên cứu tỉ lệ nhiễm *Helicobacter pylori* ở bệnh nhân mày đay mạn và hiệu quả điều trị bằng phác đồ ba thuốc diệt vi khuẩn. 2019. Viên nghiên cứu khoa học y dược lâm sàng 108.
3. **Nguyễn Hoàng Vân, Nguyễn Phú Cường, Bùi Thị Vân.** Một số đặc điểm lâm sàng và các yếu tố liên quan ở bệnh nhân mày đay mạn tính tại bệnh viện quân y 103 năm 2021 – 2022. 2022. Tạp chí Y Dược học quân sự. 2022; 47(7): 91-100.
4. **Văn Thế Hùng.** Bệnh da liễu thường gặp. NXB Y học. 2021:41-56.
5. **Lapi F, Cassano N, Pegoraro V, et al.** Epidemiology of chronic spontaneous urticaria: results from a nationwide, population-based study in Italy. Br J Dermatol. 2016;174(5):996-1004.
6. **Thomas P. Habif.** Habif's Clinical Dermatology. A color guide to diagnosis and therapy 15th ed. Elsevier 7th edition. 2010:68-86.
7. **Jo YH, Yoo HW, Kim SH, et al.** Clinical characteristics and treatment response of chronic spontaneous urticaria according to age: A single-center Korean study. Asian Pac J Allergy Immunol. 2022;40(4):374-378.
8. **Kim JH, Part SS.** A Clinical Analysis on 117 Patients with Urticaria Based on Sasang Constitutional Medicine. Journal of Sasang constitutional Medicine. 2014;26(3): 304-317.
9. **Park HJ, Lee SW, Dong SO, et al.** Reliability of Sasang Constitution Questionnaire Developed by KIOM for Vietnamese. Journal of Sasang Constitutional Medicine. 2014;26(1):64-74.
10. **Yoo JH, Kim JW, Kim KK, Kim JY, et al.** Sasangin diagnosis questionnaire: test of reliability. Journal of alternative and complementary medicine (New York, NY). 2007;13(1):111-22.

PHỤ LỤC 1: BẢNG CÂU HỎI QSCC

Các câu hỏi về tính cách (Phần dành cho bệnh nhân)			
Trong các mức độ ①②③, đánh dấu (✓) vào câu trả lời thích hợp nhất (② là mức độ trung bình)			
(Ví dụ) Bỏ cuộc nhanh hay chậm?	1 ☒ Nhanh	2 ☐ Trung bình	3 ☐ Chậm
1. Tính cách phóng khoáng (đại lượng) hay tính tế (tiểu tiết)?	1 ☐ Phóng khoáng	2 ☐ Trung bình	3 ☐ Tính tế
2. Hành động có xu hướng nhanh hay chậm?	1 ☐ Nhanh	2 ☐ Trung bình	3 ☐ Chậm
3. Với công việc là người chủ động hay thụ động?	1 ☐ Chủ động	2 ☐ Trung bình	3 ☐ Thụ động
4. Thường biểu hiện chính kiến một cách thẳng thắn trực tiếp? hay tránh biểu hiện chính kiến?	1 ☐ Trực tiếp	2 ☐ Trung bình	3 ☐ Gián tiếp
5. Bỏ cuộc nhanh hay chậm?	1 ☐ Nhanh	2 ☐ Trung bình	3 ☐ Chậm
6. Tính cách hướng nội hay hướng ngoại?	1 ☐ Hướng ngoại	2 ☐ Trung bình	3 ☐ Hướng nội
7. Bình thường bạn là người có xu hướng thích hoạt động hay thích yên tĩnh?	1 ☐ Thích hoạt động	2 ☐ Trung bình	3 ☐ Thích yên tĩnh
8. Bạn có phải là người quyết đoán hay là người hay do dự?	1 ☐ Quyết đoán	2 ☐ Trung bình	3 ☐ Do dự
9. Bạn thường có xu hướng tính cách mạnh mẽ, nam tính hay tính cách nữ tính, mềm mỏng?	1 ☐ Nam tính	2 ☐ Trung bình	3 ☐ Nữ tính
10. Là người thiếu kiên nhẫn hay là người kiên nhẫn?	1 ☐ Thiếu kiên nhẫn	2 ☐ Trung bình	3 ☐ Kiên nhẫn
11. Xúc cảm dễ thay đổi hay khó thay đổi?	1 ☐ Dễ thay đổi	2 ☐ Trung bình	3 ☐ Khó thay đổi
12. Có xu hướng bộc lộ mọi chuyện hay rất kín đáo?	1 ☐ Cởi mở	2 ☐ Trung bình	3 ☐ Kín đáo
13. Có xu hướng dễ bộc lộ ý kiến của mình hay khó bộc lộ ý kiến?	1 ☐ Dễ bộc lộ	2 ☐ Trung bình	3 ☐ Khó bộc lộ
14. Là người có xu hướng quá khích hay là người chừng mực?	1 ☐ Hay quá khích	2 ☐ Trung bình	3 ☐ Chừng mực
15. Là người cầu thả hay là người cẩn thận?	1 ☐ Cầu thả	2 ☐ Trung bình	3 ☐ Cẩn thận

Câu hỏi về các biểu hiện thông thường (Phần dành cho bệnh nhân)					
Ghi lại những biểu hiện bình thường chủ yếu của bạn về thói quen trong vòng 4 tuần (1 tháng) gần đây. Nếu chắc chắn xin đánh dấu (✓). Nếu vấn đề nào còn mơ hồ, hãy hỏi người phụ trách.					
Ăn uống	16. Bình thường thời gian ăn uống có điều độ không?	1 ☐ Có	2 ☐ Không		
	17. Mỗi ngày bình quân ăn mấy bữa? () lần/ngày				
	18. Bình thường khối lượng đồ ăn hàng ngày có điều độ không?	1 ☐ Có	2 ☐ Không		
	19. Bình thường khối lượng đồ ăn hàng ngày như thế nào?	1 ☐ Nhiều	2 ☐ Trung bình	3 ☐ Ít	
	20. Thói quen về tốc độ ăn uống như thế nào?	1 ☐ Ăn nhanh	2 ☐ Trung bình	3 ☐ Ăn chậm	
	21. Trung bình thời gian mỗi bữa ăn là khoảng () phút/bữa				
Tiêu hóa	22. Tiêu hóa có bình thường không?	1 ☐ Có	2 ☐ Không ⇨ Nếu tiêu hóa rối loạn có thấy khó chịu không?		
		1 ☐ Có	2 ☐ Không		
	23. Ăn uống có ngon miệng không?	1 ☐ Cực kỳ ngon miệng	2 ☐ Thường ngon miệng		
		3 ☐ Trung bình	4 ☐ Thường không ngon miệng		
	Những câu hỏi chi tiết liên quan đến tiêu hóa. Bình thường những biểu hiện dưới đây có hay không? Hãy đánh dấu				
		Biểu hiện	Thường có	Thỉnh thoảng	Không có
	24. Khó chịu thượng vị	1 ☐	2 ☐	3 ☐	
	25. Nôn	1 ☐	2 ☐	3 ☐	
	26. Cảm giác nôn nao khó chịu	1 ☐	2 ☐	3 ☐	
	27. Đói cồn cào	1 ☐	2 ☐	3 ☐	
	28.Ợ	1 ☐	2 ☐	3 ☐	
	29.Ợ nóng hoặc ợ chua	1 ☐	2 ☐	3 ☐	
	30. Thức ăn không tiêu	1 ☐	2 ☐	3 ☐	
31. Buồn nôn (muốn nôn)	1 ☐	2 ☐	3 ☐		
32. Đau bụng (liên quan đến tiêu hóa)	1 ☐	2 ☐	3 ☐		
33. Đầy hơi	1 ☐	2 ☐	3 ☐		

Câu hỏi về các biểu hiện thông thường (Phần dành cho bệnh nhân)							
Ghi lại những biểu hiện bình thường chủ yếu của bạn về thói quen trong vòng 4 tuần (1 tháng) gần đây. Nếu chắc chắn xin đánh dấu (✓). Nếu vấn đề nào còn mơ hồ, hãy hỏi người phụ trách.							
Mồ hôi	34. Bình thường có ra nhiều mồ hôi không? ☐ 1Nhiều ☐ 2Trung bình ☐ 3Ít						
	Các câu hỏi liên quan đến vấn đề ra mồ hôi. Chọn những mức độ ra mồ hôi theo từng tình huống.						
	Tình huống	Nhiều	Trung bình	Ít			
	35. Khi trời nóng	☐ 1	☐ 2	☐ 3			
	36. Khi vận động	☐ 1	☐ 2	☐ 3			
Mồ hôi	37. Khi căng thẳng	☐ 1	☐ 2	☐ 3			
	38. Thường ngày	☐ 1	☐ 2	☐ 3			
	39. Cảm giác của bạn như thế nào sau khi ra mồ hôi? ☐ 1Sảng khoái ☐ 2Mệt ☐ 3Không cảm thấy gì Tiếp tục về các biểu hiện thông thường						
	40. (*)Các vị trí hay ra mồ hôi? (Có thể đánh dấu nhiều lần) ☐ 1Đầu và mặt ☐ 2Cổ ☐ 3Ngực và nách ☐ 4Lưng ☐ 5Tay ☐ 6Chân ☐ 7Háng ☐ 8Không có vị trí đặc biệt hoặc nói chung không phân biệt được.						
	41. (*) Có ra mồ hôi lạnh bất thường trong một số hoàn cảnh đặc biệt không (Có thể đánh dấu nhiều lần) ☐ 1Không ☐ 2Mồ hôi lạnh về đêm ☐ 3Mồ hôi lạnh ban ngày ☐ 4Mồ hôi lạnh khi ăn uống						
Đại tiện	42. Thói quen đại tiện bình thường như thế nào? ☐ 1Đều đặn ☐ 2Thất thường						
	43. Số lần đại tiện hàng ngày? () lần/ () ngày (VD) 1lần/1ngày, 2lần/3ngày						
	44. Thời gian đại tiện như thế nào? ☐ 1Nhanh ☐ 2Trung bình ☐ 3Chậm						
	45. Mỗi lần đại tiện kéo dài bao lâu? () phút/lần (VD) 5phút, 7phút, 10phút						
	46. (*)Màu sắc phân thường là màu gì? (Có thể đánh dấu nhiều lần) ☐ 1Vàng(ánh vàng) ☐ 2Nâu ☐ 3Đen ☐ 4Xám ☐ 5Đỏ (có máu)						
	47. Khuôn phân thường to (dày) hay nhỏ (mỏng)? ☐ 1To (dày) ☐ 2Trung bình ☐ 3Nhỏ (mỏng)						
	48. Độ cứng của phân như thế nào? ☐ 1Cứng ☐ 2Trung bình ☐ 3Nhão						
	49. Hình thái phân thường như thế nào? ☐ 1Ỉa chảy ☐ 2Táo bón ☐ 3Ỉa chảy, táo bón xen kẽ ☐ 4Như thức ăn ☐ 5Bình thường						
	50. Kiểu hình dáng phân thường như thế nào? Chọn một trong các hình vẽ dưới đây.						
	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 7
	Cứng như phân dê	Cứng, rắn như thời xịch xịch	Hình như thời xịch xịch có nhiều vết nứt trên bề mặt	Mềm, có hình như cái bánh gạo	Hình như súp có bánh bao chín mềm nhũn	Như cháo lỏng	Ỉa chảy toàn nước không có cái
	51. Bình thường sau khi đại tiện xong có cảm giác thoải mái không? ☐ 1Thoải mái ☐ 2Không thoải mái ⇒ Nếu sau khi đại tiện không có cảm giác thoải mái thì có bị đau bụng không? ☐ 1Có ☐ 2Không						
	Các câu hỏi liên quan đến vấn đề đại tiện. Bình thường các biểu hiện dưới đây có không? Cho biết bạn tương ứng với trường hợp nào.						
	Biểu hiện	Thường xuyên có	Thỉnh thoảng	Không có			
52. Đại tiện lỏng	☐ 1	☐ 2	☐ 3				
53. Đại tiện rắn	☐ 1	☐ 2	☐ 3				
54. Có ngày không đại tiện	☐ 1	☐ 2	☐ 3				
55. Đau vùng bụng dưới	☐ 1	☐ 2	☐ 3				
56. Chướng bụng (đầy hơi)	☐ 1	☐ 2	☐ 3				
57. Khó chịu trong bụng	☐ 1	☐ 2	☐ 3				
58. Căng chướng khi đi ngoài	☐ 1	☐ 2	☐ 3				
59. Đại tiện xong vẫn muốn đi	☐ 1	☐ 2	☐ 3				

Câu hỏi về các biểu hiện thông thường (Phần dành cho bệnh nhân)					
Ghi lại những biểu hiện bình thường chủ yếu của bạn về thói quen trong vòng 4 tuần (1 tháng) gần đây. Nếu chắc chắn xin đánh dấu (✓). Nếu vấn đề nào còn mơ hồ, hãy hỏi người phụ trách.					
Tiểu tiện	60.	Một ngày tiểu tiện mấy lần?(trừ khi ngủ) () lần/ngày (VD) 2lần, 5lần, 10lần			
	61.	Mỗi đêm tiểu tiện mấy lần? () lần/ngày (VD) 0lần, 1lần, 2lần			
	62.	Bình thường tia nước tiểu phóng ra mạnh hay yếu? ☐ mạnh ☐ trung bình ☐ yếu			
	63.	(*)Bình thường màu sắc và độ đục của nước tiểu như thế nào? (Có thể đánh dấu nhiều lần) ☐ đục ☐ màu trong ☐ vàng ☐ đỏ ☐ có nhiều bọt			
	Các câu hỏi liên quan đến vấn đề tiểu tiện. Bình thường các biểu hiện dưới đây có không?				
		Biểu hiện	Thường xuyên có	Thỉnh thoảng	Không có
	64.	Tiểu đau (hoặc khó chịu)	☐	☐	☐
	65.	Đi tiểu nhiều	☐	☐	☐
	66.	Bàn đầu khó đi tiểu	☐	☐	☐
	67.	Cảm giác tiểu không hết	☐	☐	☐
68.	Tiểu không tự chủ	☐	☐	☐	
Hàn Nhiệt	69.	Bình thường, thường ghét nóng hay ghét lạnh hơn? ☐ lạnh ☐ nóng ☐ ghét cả hai ☐ không ghét			
	70.	Bàn tay thường lạnh hay ấm? ☐ tay ấm ☐ trung bình ☐ tay lạnh			
	71.	Bàn chân thường lạnh hay ấm? ☐ chân ấm ☐ trung bình ☐ chân lạnh			
	72.	Bụng thường lạnh hay ấm? ☐ bụng ấm ☐ trung bình ☐ bụng lạnh			
	Các câu hỏi liên quan đến vấn đề Hàn Nhiệt. Cho biết bạn tương ứng với trường hợp nào.				
		Biểu hiện	Thường xuyên	Thỉnh thoảng	Không
	73.	Thích không khí ấm hoặc nhiệt độ ấm	☐	☐	☐
	74.	Bụng thường lạnh hoặc mát	☐	☐	☐
	75.	Tay chân thường mát hay lạnh	☐	☐	☐
	76.	Sắc mặt thường trắng nhợt	☐	☐	☐
	77.	Nước tiểu trong	☐	☐	☐
	78.	Dù khát hay không khát nhưng không thích uống nước	☐	☐	☐
	79.	Thích nhiệt độ hoặc các kích thích mát lạnh	☐	☐	☐
	80.	Khi sốt cơ thể có những triệu chứng nóng	☐	☐	☐
	81.	Lòng bàn chân, bàn tay nóng và tức nặng	☐	☐	☐
	82.	Mặt hoặc mắt có điểm xung huyết hoặc tấy đỏ	☐	☐	☐
	83.	Khát thích uống nước mát	☐	☐	☐
	84.	Nước tiểu sẫm màu	☐	☐	☐
Uống nước	85.	Bình thường lượng nước uống như thế nào? ☐ nhiều ☐ trung bình ☐ ít			
	86.	Bình thường mỗi ngày uống mấy cốc nước khoảng 200ml? () cốc/ngày			
	87.	Bình thường thích uống nước mát hay nước ấm? ☐ thường uống nước ấm ☐ thường uống nước mát ☐ Không phân biệt được			
Ngủ	88.	Bình thường có hay ngủ mơ không? ☐ Mơ rất nhiều ☐ Mơ nhiều ☐ mơ ít ☐ không mơ			
	89.	(*) Bình thường ngủ thế nào? (Có thể đánh dấu nhiều lần) ☐ Ngủ tốt(Ngủ sâu) ☐ Khó đi vào giấc ngủ ☐ Hay tỉnh giấc(Ngủ không sâu) ☐ Hay ngủ ngày			
	90.	Bình thường mỗi ngày thực tế trung bình ngủ được bao nhiêu lâu? (Thời gian nằm trên giường và thời gian ngủ thực tế là khác nhau) giờ phút			
	91.	Bình thường tự đánh giá về chất lượng giấc ngủ như thế nào? ☐ Rất tốt ☐ Nói chung là tốt ☐ Nói chung là kém ☐ Rất kém			

PHỤ LỤC 2: THANG ĐIỂM ĐÁNH GIÁ TÌNH TRẠNG LO ÂU, TRẦM CẢM, STRESS (DASS 21)

Hãy đọc mỗi câu và khoanh tròn vào các số 0, 1, 2 hoặc 3 ứng với tình trạng mà Ông/Bà cảm thấy trong suốt một tuần qua. Không có câu trả lời đúng hay sai. Và đừng dừng lại quá lâu ở bất kỳ câu nào.

Mức độ đánh giá:

- 0 Điều này hoàn toàn không xảy ra cho tôi
- 1 Đúng với tôi phần nào, hoặc thỉnh thoảng mới đúng
- 2 Đúng với tôi phần nhiều, hoặc phần lớn thời gian là đúng
- 3 Hoàn toàn đúng với tôi, hoặc hầu hết thời gian là đúng

	STT	TÌNH TRẠNG	ĐÁNH GIÁ			
S	1	Tôi thấy khó mà thoải mái được	0	1	2	3
A	2	Tôi bị khô miệng	0	1	2	3
D	3	Tôi dường như chẳng có chút cảm xúc tích cực nào	0	1	2	3
A	4	Tôi bị rối loạn nhịp thở (thở gấp, khó thở dù chẳng làm việc gì nặng)	0	1	2	3
D	5	Tôi thấy khó bắt tay vào công việc	0	1	2	3
S	6	Tôi có xu hướng phản ứng thái quá với mọi tình huống	0	1	2	3
A	7	Tôi bị ra mồ hôi (chẳng hạn như mồ hôi tay...)	0	1	2	3
S	8	Tôi thấy mình đang suy nghĩ quá nhiều	0	1	2	3
A	9	Tôi lo lắng về những tình huống có thể làm tôi hoảng sợ hoặc biến tôi thành trò cười	0	1	2	3
D	10	Tôi thấy mình chẳng có gì để mong đợi cả	0	1	2	3
S	11	Tôi thấy bản thân dễ bị kích động	0	1	2	3
S	12	Tôi thấy khó thư giãn được	0	1	2	3
D	13	Tôi cảm thấy chán nản, thất vọng	0	1	2	3
S	14	Tôi không chấp nhận được việc có cái gì đó xen vào cản trở việc tôi đang làm	0	1	2	3
A	15	Tôi thấy mình gần như hoảng loạn	0	1	2	3
D	16	Tôi không thấy hứng hái với bất kỳ việc gì nữa	0	1	2	3
D	17	Tôi cảm thấy mình chẳng đáng làm người	0	1	2	3
S	18	Tôi thấy mình khá dễ phật ý, tự ái	0	1	2	3
A	19	Tôi nghe thấy rõ tiếng nhịp tim dù chẳng làm việc gì cả (ví dụ, tiếng nhịp tim tăng, tiếng tim loạn nhịp)	0	1	2	3
A	20	Tôi hay sợ vô cớ	0	1	2	3
D	21	Tôi thấy cuộc sống vô nghĩa	0	1	2	3

Tính điểm:

Tính điểm stress (S) = tổng điểm các câu (1, 6, 8, 11, 12, 14, 18) nhân hệ số 2

Tính điểm lo âu (A) = tổng điểm các câu (2, 4, 7, 9, 15, 19, 20) nhân hệ số 2

Tính điểm trầm cảm (D) = tổng điểm các câu (3, 5, 10, 13, 16, 17, 21) nhân hệ số 2

Mức độ	Stress	Lo âu		Trầm cảm	
	(S)	(A)		(D)	
Bình thường	0–14	0 -7		0	– 9
Nhẹ	15–18	8	– 9	10	– 13
Vừa	19–25	10	– 14	14	– 20
Nặng	26–33	15	– 19	21	– 27
Rất nặng	≥ 34	≥ 20		≥ 28	

KHẢO SÁT CÁC DẠNG THỂ CHẤT SASANG TRÊN NGƯỜI BỆNH HEN PHẾ QUẢN TẠI BỆNH VIỆN ĐẠI HỌC Y DƯỢC THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Đặng Lê Gia Hân¹, Bùi Phạm Minh Mẫn¹, Phạm Lê Duy²

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Hen phế quản (HPQ) là một bệnh không đồng nhất, thường được đặc trưng bởi tình trạng viêm mạn tính đường thở. Nó được xác định bởi bệnh sử có các triệu chứng về hô hấp, chẳng hạn như thở khô khè, khó thở, nặng ngực và ho, thay đổi theo thời gian và cường độ, cùng với thay đổi giới hạn luồng khí thở ra gây ảnh hưởng lớn đến chất lượng cuộc sống với những hậu quả nghiêm trọng đến người bệnh, gia đình và xã hội. Tại Việt Nam trung bình có 5% dân số bị HPQ, tương đương với 4 triệu người bị hen và khoảng 3000 người tử vong hàng năm. Y học Cổ truyền đã có những phương pháp chẩn đoán và điều trị HPQ được nghiên cứu và áp dụng rộng rãi, đặc biệt là thông qua các dạng thể chất trong đó có Y học thể chất Sasang. Do đó việc phân loại thể chất Sasang trên người bệnh HPQ sẽ mang lại ý nghĩa to lớn trong chẩn đoán cũng như điều trị HPQ trong tương lai.

Mục tiêu: Khảo sát các dạng thể chất Sasang trên người bệnh hen phế quản tại bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Báo cáo hàng loạt ca trên 204 người bệnh hen

phế quản được chẩn đoán tại bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh từ tháng 12 năm 2022 đến tháng 3 năm 2023. Dạng thể chất Sasang trên người bệnh hen phế quản được xác định thông qua bảng câu hỏi QSCC.

Kết quả: Tỷ lệ các dạng thể chất Sasang ở người mắc hen phế quản chiếm tỷ lệ cao nhất là thể Thiếu âm (43,2%), đứng thứ hai là thể Thái âm (33,8%), tiếp sau đó là thể Thiếu dương (23%) và cuối cùng là thể Thái dương (0%). Độ tuổi người bệnh là 48 (35-63). Tỷ lệ nam và nữ là 1:1,9. Độ tuổi lần đầu được chẩn đoán HPQ là $39,41 \pm 19,6$.

Kết luận: Thể chất Sasang chủ yếu ở người mắc hen phế quản là thể Thiếu âm. Ở thể Thiếu âm và Thiếu dương thường giới tính nữ chiếm đa số, còn với thể Thái âm thì nam chiếm tỷ lệ đa số. Thể Thiếu âm liên quan đến thời điểm chẩn đoán HPQ sớm hơn hai thể còn lại là Thái âm và Thiếu dương.

Từ khóa: Hen phế quản, Sasang, QSCC

SUMMARY

SURVEY OF IDENTIFICATION OF SASANG CONSTITUTIONAL TYPE IN PATIENTS WITH ASTHMA AT THE UNIVERSITY MEDICAL CENTER AT HO CHI MINH CITY

Background: Asthma is a heterogeneous disease, usually characterized by chronic airway inflammation. It is defined by the history of respiratory symptoms, such as wheeze, shortness of breath, chest tightness and cough, that vary over time and in intensity, together with variable

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

²Khoa Y, Đại học Y dược Thành phố Hồ Chí Minh

Chịu trách nhiệm chính: Phạm Lê Duy

Email: drduypham@ump.edu.vn

Ngày nhận bài: 05/5/2023

Ngày phản biện khoa học: 13/5/2023

Ngày chấp nhận: 27/7/2023

expiratory airflow limitation, which has a major impact on quality of life with serious consequences for the patient, family and society. In Vietnam, 5% of the population suffers from asthma, with 3000 people die every year due to asthma. Traditional medicine has methods to prevent, predict and treat asthma which are widely studied and applied, especially through constitution classification, including Sasang constitutional medicine. Therefore, the constitutional classification of Sasang in patients with asthma could be beneficial for prediction and treatment of asthma in Vietnamese patients.

Objectives: Identification of Sasang constitutional types in patients with asthma at the University Medical Center at Ho Chi Minh city.

Methods: A series case report was conducted with 204 patients diagnosed with asthma at the University Medical Center at Ho Chi Minh city, from December 2022 to March 2023. Sasang constitutional types of the study subjects were identified by using a QSCC (Questionnaire Sasang Constitutional Classification) questionnaire.

Results: The proportions of Sasang constitutional types in asthma patients were as followed: Soeum (43,2%), Taeum (33,8%), Soyang (23%) and none had Taeyang (0%). The age of patients was 48 (35-63). The male:female ratio is 1:1,9. The age of first diagnosis of asthma was $39,4 \pm 19,6$.

Conclusion: The most common Sasang constitutional type in asthma patients were Soeum. Soeum and Soyang type were more prevalent in females, while Taeum type was predominant in males. Soeum type was associated with early diagnosis of asthma.

Keywords: Asthma, Sasang, QSCC

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hen phế quản (HPQ) là một bệnh không đồng nhất, thường được đặc trưng bởi tình trạng viêm mạn tính đường thở. Nó được xác định bởi bệnh sử có các triệu chứng về hô hấp, chẳng hạn như thở khò khè, khó thở, nặng ngực và ho, thay đổi theo thời gian và cường độ, cùng với thay đổi giới hạn luồng khí thở ra [6] gây ảnh hưởng lớn đến chất lượng cuộc sống với những hậu quả nghiêm trọng đến người bệnh, gia đình và xã hội. Theo WHO, năm 2019 có khoảng 262 triệu người mắc HPQ và 455.000 người tử vong vì HPQ. Tại Việt Nam trung bình có 5% dân số bị HPQ, tương đương với 4 triệu người bị hen và khoảng 3000 người tử vong hàng năm [3]. Vấn đề điều trị vẫn còn đang gặp nhiều khó khăn do việc điều trị thông qua việc cải thiện quá trình viêm để giảm các triệu chứng và kiểm soát cơn hen nhưng không thể điều trị dứt điểm. Y học Cổ truyền đã có những phương pháp chẩn đoán và điều trị HPQ được nghiên cứu và áp dụng rộng rãi, đặc biệt là thông qua các dạng thể chất. Trong đó, có Y học thể chất Sasang (SCM) ngày càng trở nên phổ biến nhờ sự hữu ích cho việc chẩn đoán và điều trị người bệnh trên cơ sở các phương pháp điều trị kết hợp [8]. Qua tìm kiếm, nhiều nghiên cứu tại Hàn Quốc đã có bằng chứng về mối liên quan giữa thể chất Sasang với các bệnh lý dị ứng - miễn dịch và được bác sĩ lâm sàng thực hành trong điều trị. Thế nhưng, trên thế giới vẫn chưa có công trình nghiên cứu về thể chất Sasang liên quan đến khảo sát bệnh HPQ.

Câu hỏi nghiên cứu

Tỉ lệ các dạng thể chất Sasang trên người bệnh HPQ như thế nào?

Mục tiêu cụ thể:

1. Xác định tỉ lệ các dạng thể chất Sasang ở người bệnh HPQ dựa vào bảng câu

hỏi QSCC (Questionnaire Sasang Constitutional Classification).

2. Xác định mối liên quan giữa các dạng thể chất Sasang và các yếu tố: tuổi, giới tính, tuổi lần đầu được chẩn đoán HPQ.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu

Tiêu chuẩn chọn bệnh

Tất cả người bệnh đủ 18 tuổi trở lên mắc HPQ được chẩn đoán bởi bác sĩ lâm sàng tại Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh từ tháng 12/2022 đến tháng 03/2023.

Chấp thuận tham gia nghiên cứu.

Thang điểm đánh giá trầm cảm, lo âu, stress DASS 21 trong giới hạn bình thường.

Tiêu chuẩn loại trừ

Không thể hiểu được câu hỏi.

Không thể trả lời hết các câu hỏi.

Người bệnh không muốn tiếp tục tham gia nghiên cứu

Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu

Báo cáo hàng loạt ca

Kỹ thuật chọn mẫu

Lấy mẫu thuận tiện

Biến số nghiên cứu

Biến số phụ thuộc: thể chất Sasang của người bệnh HPQ được thu thập bằng bảng câu hỏi QSCC

Biến số nền gồm: tuổi, giới tính, tuổi lần đầu được chẩn đoán HPQ.

Bảng câu hỏi QSCC được ban hành bởi Viện Đông Y Hàn Quốc vào năm 1996. Sau nhiều lần nghiên cứu và cải tiến, bảng câu hỏi QSCC đã được thống nhất sử dụng đến nay. Từ tháng 3 đến tháng 8 năm 2013, nghiên cứu của Park Hye Joo thu thập thông tin 135 người bệnh đến khám tại Bệnh viện

YHCT Trung Ương tại Hà Nội bằng bảng câu hỏi QSCC. Bảng câu hỏi được xác định độ tin cậy bằng phép kiểm Cronbach's alpha và Cohen's kappa. Qua đó, bảng câu hỏi QSCC đã được chứng minh có độ tin cậy cao, có thể được áp dụng cho chẩn đoán thể chất Sasang tại Việt Nam. Bảng câu hỏi QSCC gồm 9 phần và 91 câu hỏi. Trong đó 78 câu hỏi được gắn vào 3 mức độ tương ứng với 3 câu trả lời (không, thỉnh thoảng, thường xuyên). Còn lại các câu sẽ có 2 hoặc 4 mức độ hay điền khuyết bằng số để phù hợp với thông tin thu thập. Sau đó dựa vào các triệu chứng lâm sàng và các câu trả lời để phân loại thể chất [10].

Thang điểm đánh giá trầm cảm, lo âu, stress DASS 21 gồm 21 câu hỏi giúp đánh giá mức độ rối loạn lo âu – trầm cảm - stress trong cộng đồng và tình trạng tâm lý của người bệnh. Qua đó tạo cơ sở dự đoán về sức khỏe tinh thần của người bệnh và tổng hợp thông tin để thuận tiện khi thực hiện khảo sát.

Phương pháp và công cụ đo lường thu thập số liệu

Người được chẩn đoán HPQ tại Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh, giải thích và mời tham gia nghiên cứu, đồng thuận bằng văn bản.

Khảo sát trực tiếp qua phiếu trả lời theo bảng câu hỏi DASS 21, bảng câu hỏi QSCC và bảng câu hỏi các yếu tố kèm theo tại Phòng khám Thăm dò chức năng hô hấp, Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh.

Phương pháp thống kê – xử lý số liệu

Thông tin người bệnh được xác nhận bởi phòng Kế hoạch tổng hợp của Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh số 22/GXN-BV ĐHYD ngày 9/6/2023.

Nhập số liệu bằng phần mềm Microsoft Office 365 Excel. Xử lý thống kê bằng phần mềm Rstudio. Biến số định tính được mô tả bằng tần suất và tỉ lệ %. Biến số định lượng được trình bày dưới dạng trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn nếu có phân phối chuẩn hoặc dưới dạng trung vị và khoảng tứ phân vị nếu không có phân phối chuẩn. Sử dụng phép kiểm Chi bình phương, Anova, Kruskal Wallis để xác định mối liên quan giữa các dạng thể chất Sasang với người bệnh HPQ. Các sự khác biệt được xem là có ý nghĩa thống kê khi giá trị $p < 0,05$.

Y đức

Nghiên cứu được thông qua bởi Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu Y Sinh học của Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh số 1070/HĐĐĐ-ĐHYD ngày 15/12/2022.

Thông tin nghiên cứu được bảo mật và chỉ dùng trong mục đích nghiên cứu. Tên người bệnh được viết tắt chữ cái đầu tiên, quê quán ghi đến tỉnh/thành phố.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Từ tháng 12/2022 đến tháng 03/2023, nhóm nghiên cứu đã tiếp cận được 220 người bệnh được chẩn đoán HPQ tại Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh, trong đó có 204 người bệnh đồng ý tham gia nghiên cứu, 16 người bệnh không đồng ý tham gia nghiên cứu vì các nguyên nhân: không hiểu bảng câu hỏi, không có thời gian khảo sát, từ chối tham gia,... Tất cả người bệnh tham gia nghiên cứu đều hoàn thành bảng câu hỏi. Nghiên cứu ghi nhận kết quả như sau:

Đặc điểm mẫu nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm tuổi, giới tính, tuổi lần đầu được chẩn đoán HPQ của mẫu nghiên cứu (n=204)

Đặc điểm	Phân loại	N	Tỷ lệ %
Tuổi	18-39	68	33,3
	40-59	70	34,3
	≥ 60	66	32,4
Giới tính	Nữ	134	65,7
	Nam	70	34,3
Tuổi lần đầu được chẩn đoán	< 18	27	13,2
	18-39	76	37,3
	≥ 40	101	49,5

Trong 204 mẫu nghiên cứu, nhóm 40-59 tuổi chiếm đa số (34,3%), tiếp đến là nhóm tuổi 18-39 (33,3%) và 32,4% người bệnh từ 60 tuổi trở lên. Độ tuổi trung vị của mẫu là 48(5) tuổi. Tuổi nhỏ nhất của người bệnh là 18 tuổi và cao nhất là 87 tuổi.

Tỉ lệ nữ chiếm nhiều hơn nam (65,7% nữ và 34,3% nam).

Tuổi lần đầu được chẩn đoán HPQ đa số là nhóm từ trên 40 tuổi (49,5%); 37,3% người bệnh được chẩn đoán lần đầu thuộc nhóm 18-39 tuổi và 13,2% có tuổi lần đầu được chẩn đoán dưới 18 tuổi.

Đặc điểm các dạng thể chất Sasang

Bảng 2. Tần số, tỉ lệ các dạng thể chất Sasang của mẫu nghiên cứu (n=204)

Đặc điểm	Tần số	Tỉ lệ %
Thiếu âm	88	43,2%
Thái âm	69	33,8%
Thiếu dương	47	23%
Thái dương	0	0%

Trong số các dạng thể chất Sasang của mẫu nghiên cứu, chiếm tỉ lệ cao nhất là Thiếu âm (43,2%), sau đó lần lượt là Thái âm (33,8%), Thiếu dương (23%) và đặc biệt không có người bệnh nào thuộc thể Thái dương (0%).

Mối liên quan các dạng thể chất Sasang và đặc điểm mẫu nghiên cứu

Bảng 3. Mối liên quan giữa thể chất Sasang và tuổi, tuổi lần đầu được chẩn đoán HPQ của mẫu nghiên cứu (n=204)

Thể chất	Thiếu dương	Thái âm	Thiếu âm	p
Tuổi (Median, (IQR))	52 (38-64)	51 (39-64)	46 (33-60)	0,141*
Tuổi lần đầu được chẩn đoán HPQ (Mean, (SD))	43,34 ± 19,84	41,62 ± 19,09	35,57 ± 19,4	0,0454 [#]

*: phép kiểm Kruskal – wallis, #: phép kiểm Anova

Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tuổi giữa các dạng thể chất Sasang.

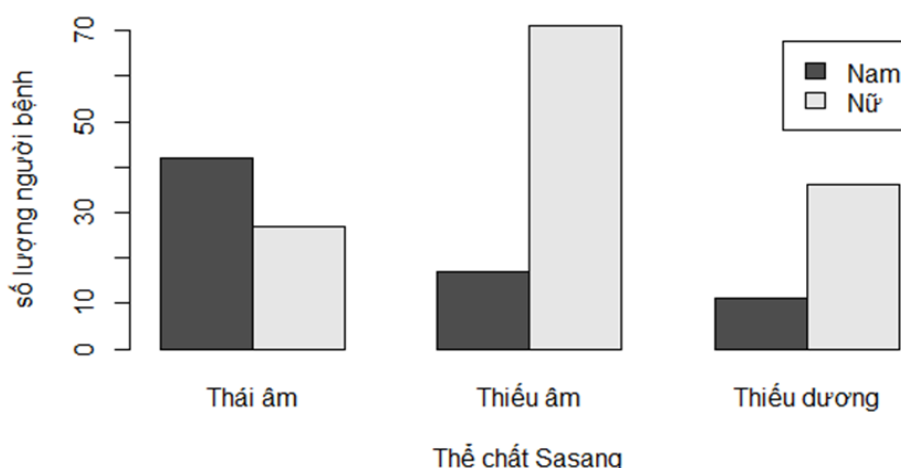
Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tuổi lần đầu được chẩn đoán HPQ giữa các dạng thể chất Sasang với $p < 0,05$. Thể Thiếu âm được chẩn đoán HPQ ở lứa tuổi sớm hơn, thể Thái âm và thể Thiếu dương gần như tương đương về tuổi lần đầu được chẩn đoán.

Bảng 4. Mối liên quan giữa thể chất Sasang và giới tính của mẫu nghiên cứu (n=204)

Thể chất	Thiếu dương (n=47)	Thái âm (n=69)	Thiếu âm (n=88)	p
Nam (n, %)	11 (15,7)	42 (60)	17 (24,3)	p<0.000
Nữ (n, %)	36 (26,9)	27 (20,1)	71 (53)	

Giá trị p được tính bằng phép kiểm Chi bình phương

SỐ LƯỢNG NGƯỜI BỆNH HPQ THEO GIỚI TÍNH

**Hình 1: Mối liên quan giữa thể chất Sasang và giới tính của mẫu nghiên cứu (n=204)**

Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về giới tính giữa các dạng thể chất Sasang với $p < 0,05$. Thể Thiếu âm và Thiếu dương gặp phần lớn ở bệnh nhân nữ, còn thể Thái âm gặp nhiều ở người bệnh nam.

IV. BÀN LUẬN

Đặc điểm dân số khảo sát

Giới tính

Nghiên cứu của chúng tôi có tỉ lệ giới tính là 65,7% nữ; 34,3% nam, khá phù hợp với nghiên cứu tại Việt Nam của Tạ Văn Trầm (2013) ghi nhận 57,83% nữ; 42,17% nam [4] và nghiên cứu của Nguyễn Quang Chính (2017) ghi nhận 55,6% nữ, 44,4% nam [1]. Trên thế giới, nghiên cứu của Nowrin U. Chowdhury (2021) cũng ghi nhận có sự chênh lệch giới tính rõ ràng trong HPQ ở người trưởng thành, phụ nữ có tỉ lệ mắc hen cao hơn (tỉ lệ lưu hành 65%) so với nam giới [7]. Nhiều nghiên cứu chỉ ra sự thay đổi tỉ lệ mắc HPQ ở nam và nữ ở tuổi trưởng thành có thể liên quan đến hormone giới tính.

Tuổi

Nghiên cứu của chúng tôi thấy tỉ lệ mắc hen nhóm 40-59 tuổi chiếm đa số (34,3%), khá phù hợp với nghiên cứu của Nguyễn Quang Chính (2014) ghi nhận nhóm 40-59 tuổi chiếm tỉ lệ lớn nhất 44,5% [2]. Mặc dù Y văn thường nhắc đến HPQ xuất hiện từ trẻ nhưng nghiên cứu của chúng tôi tiến hành ở đối tượng từ 18 tuổi trở lên và ghi nhận độ tuổi 40-59 lại có những thay đổi đặc biệt về nội tiết miễn dịch.

Tuổi lần đầu được chẩn đoán

Nghiên cứu ghi nhận nhóm từ 40 tuổi trở lên chiếm đa số (49,5%), tiếp theo là nhóm từ 18-39 tuổi (37,3%) và cuối cùng là nhóm dưới 18 tuổi chiếm 13,2%. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi khá phù hợp với nghiên cứu

của Esmé J. Baan (2022) với tỉ lệ lần lượt từ lớn đến nhỏ như sau: nhóm từ trên 40 tuổi (48,9%), nhóm từ 18-39 tuổi (37,2%) và nhóm dưới 18 tuổi (13,9%) [5]. Tuy nhiên cần những nghiên cứu sâu hơn về dịch tễ cũng như bệnh chứng để giải thích rõ về độ tuổi lần đầu được chẩn đoán hen, khi y văn thường nhắc đến HPQ xuất hiện từ trẻ nhưng độ tuổi từ trên 40 lại có những thay đổi đặc biệt về nội tiết miễn dịch.

Đặc điểm các dạng thể chất Sasang

Kết quả nghiên cứu cho thấy với người mắc HPQ, dạng thể chất phổ biến nhất là Thiếu âm (43,2%), tiếp theo là Thái âm (33,8%), sau đó là Thiếu dương (23%) và Thái dương (0%). Mặc dù chúng tôi chưa ghi nhận được nghiên cứu phân loại thể chất Sasang trên người bệnh HPQ nhưng theo Y học cổ truyền Hàn Quốc, thể Thiếu âm có tạng Tỳ hoạt động yếu bẩm sinh, mà Tỳ phụ trách việc tiếp nhận và chuyển hoá các nguyên liệu thô (thức ăn và nước uống), kiểm soát việc thu nhận và chuyển hóa thức ăn của phủ Vị. Điều này cũng có nét tương đồng với Y học cổ truyền Trung Quốc và Việt Nam trong đó tạng Tỳ chủ vận hóa thủy thấp, mà chức năng vận hóa thủy thấp của Tỳ kém làm thủy thấp đình đọng gây nên hao tổn theo Y học cổ truyền. Thêm vào đó, Tỳ còn có chức năng vận hóa tinh khí (cốc khí) của thủy cốc, tinh khí của Phế và cốc khí của Tỳ kết hợp thành dinh khí nuôi dưỡng toàn bộ cơ thể và Phế cũng được nuôi dưỡng nhờ vào chức năng vận hóa tinh vi thủy cốc của Tỳ. Do đó tạng Tỳ vận hóa và vận chuyển tinh hoa kém, không đủ nuôi Phế và hình thành khí để nuôi dưỡng cơ thể, giúp cơ thể phòng tránh ngoại tà nên khi Phế suy yếu, cơ thể dễ cảm phải ngoại tà và mắc các bệnh lý về đường hô hấp. Ngoài ra, trong các y văn cũng ghi nhận, thể Thiếu âm là một

“thể chất lạnh” yếu ớt do đó dễ mắc các bệnh về đường hô hấp, dị ứng và viêm da. Điều này cũng phù hợp với kết quả nghiên cứu của chúng tôi.

Mối liên quan giữa các dạng thể chất Sasang và đặc điểm dân số khảo sát

Giới tính

Kết quả nghiên cứu cho thấy có mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa thể chất Sasang và giới tính ($p = 0,000$). Chúng tôi ghi nhận Thiếu âm và Thiếu dương chiếm tỉ lệ nữ nhiều hơn nam với 80,7% nữ và 19,3% nam đối với Thiếu âm và 23,4% nam và 76,6% nữ đối với Thiếu dương trong khi tỉ lệ này ngược lại đối với Thái âm có 60,9% nam và 39,1% nữ. Tuy nhiên đến thời điểm hiện tại chúng tôi chưa ghi nhận được nghiên cứu nào báo cáo mối quan hệ giữa thể chất Sasang và giới tính trên người bệnh HPQ nên chúng tôi chỉ ghi nhận kết quả, cần xác định lại sự liên quan này ở các nghiên cứu trong tương lai.

Nghiên cứu ghi nhận tỉ lệ các dạng thể chất Sasang trong cùng giới tính cũng có sự khác biệt, đối với giới tính nam, tỉ lệ các thể lần lượt từ lớn đến nhỏ là Thái âm (60%), Thiếu âm (24,3%), Thiếu dương (15,7%) và tương tự với giới tính nữ lần lượt là thể Thiếu âm (53%), Thái âm (20,1%) và Thiếu dương (26,9%). Đến thời điểm hiện tại chúng tôi chưa ghi nhận được nghiên cứu nào ghi nhận mối quan hệ giữa thể chất Sasang và giới tính trên người bệnh HPQ tuy nhiên khi so sánh với nghiên cứu của Lee Tae-Gyu (2005) về tỉ lệ các dạng thể chất Sasang trên người dân Hàn quốc bình thường thì có sự khác biệt về giới tính nam và nữ trong đó với giới tính nam có tỉ lệ lớn đến nhỏ lần lượt là Thái âm (48,2%), Thiếu dương (37,9%), Thiếu âm (13,9%) và giới tính nữ với tỉ lệ lần lượt là Thái âm (39,5%), Thiếu âm (39,4%),

Thiếu dương (21%) [9].

Tuổi lần đầu được chẩn đoán HPQ

Chúng tôi thấy có mối liên quan có ý nghĩa thống kê ($p = 0,024$) giữa thể chất Sasang và tuổi lần đầu được chẩn đoán HPQ. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận thể Thiếu âm có tuổi chẩn đoán HPQ sớm hơn 2 thể còn lại là Thái âm và Thiếu dương. Theo Y văn ghi nhận, thể Thiếu âm là một “thể chất lạnh” yếu ớt do đó dễ mắc các bệnh về đường hô hấp, dị ứng và viêm da. Bên cạnh đó, thể Thiếu âm thường khởi phát sớm các bệnh dị ứng và có triệu chứng điển hình hơn các thể còn lại. Tuy nhiên cho đến hiện tại chưa có nghiên cứu liên quan khảo sát về các mối liên hệ này. Do số lượng mẫu nghiên cứu còn ít, nên chúng tôi dừng lại ở mức ghi nhận, cần tiến hành các nghiên cứu khác trong tương lai.

V. HẠN CHẾ ĐỀ TÀI

Nghiên cứu còn một số hạn chế và có kiến nghị như sau:

Thứ nhất, kết quả của nghiên cứu này chỉ dựa trên dữ liệu cắt ngang, vì vậy nên tiến hành các nghiên cứu theo chiều dọc để xác nhận những mối liên quan đã phát hiện.

Thứ hai, cỡ mẫu của nghiên cứu là 204 mẫu và chỉ được thực hiện tại một bệnh viện. Vì vậy, để kết quả nghiên cứu có thể đại diện cho dân số chung nên cần lấy mẫu đa trung tâm.

VI. KẾT LUẬN

Trên người bệnh HPQ được chẩn đoán tại Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh, tỉ lệ các dạng thể chất Sasang và đặc điểm mẫu thu thập được như sau:

Tỉ lệ các dạng thể chất Sasang ở người mắc hen phế quản chiếm tỉ lệ cao nhất là thể Thiếu âm (43,2%), đứng thứ hai là thể Thái âm (33,8%), tiếp sau đó là thể Thiếu dương (23%) và cuối cùng là thể Thái dương (0%). Độ tuổi người bệnh là 48 (35-63). Tỉ lệ nam

và nữ là 1:1,9. Độ tuổi lần đầu được chẩn đoán hen phế quản là $39,41 \pm 19,6$.

Thể chất Sasang chủ yếu ở người mắc hen phế quản là thể Thiếu âm. Độ tuổi được chẩn đoán lần đầu đa số từ 40 tuổi trở lên. Ở thể Thiếu âm và Thiếu dương thường giới tính nữ chiếm đa số, còn với thể Thái âm thì nam chiếm tỉ lệ đa số. Thể Thiếu âm thường xuất hiện bệnh và được chẩn đoán HPQ sớm hơn hai thể còn lại là Thiếu dương và Thái âm.

VII. KIẾN NGHỊ

Qua kết quả khảo sát đã thực hiện thấy rằng ở bệnh HPQ xuất hiện ở nhiều độ tuổi khác nhau, tỉ lệ các dạng thể chất Sasang trên người bệnh HPQ cho các tỷ lệ phân bố khác nhau giữa các thể. Do đó, trên lâm sàng cũng như trong các nghiên cứu cao hơn về mối quan hệ giữa thể chất Sasang với bệnh học và điều trị HPQ bằng YHCT, cần chú ý phân loại thể chất Sasang để có được chẩn đoán và điều trị chuẩn xác hơn.

VIII. CÁC PHẦN KHÁC

Tài trợ. Nghiên cứu của chúng tôi không nhận bất kì tài trợ nào khác.

Thống nhất trong nhóm nghiên cứu

Nhóm nghiên cứu đã thống nhất kết quả chung như trên, không có bất kì tranh chấp hay xung đột nào khác.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Nguyễn Quang Chính.** Nghiên cứu thực trạng và giải pháp can thiệp truyền thông giáo dục sức khỏe trong kiểm soát bệnh hen phế quản ở người trưởng thành tại huyện An Dương, Hải Phòng. Luận án Tiến sĩ Y tế 141 công cộng, Trường Đại học Y dược Hải Phòng. 2017, 141-142.
2. **Nguyễn Quang Chính, Phạm Huy Quyền.** Đặc điểm dịch tễ học bệnh hen phế quản tại xã Hồng Thái, huyện An Dương, Hải Phòng. Tạp chí Y học thực hành. 2014;921: 290-294.
3. **Phan Quang Đoàn, Tôn Kim Long.** Độ lưu hành hen phế quản trong học sinh một số trường học ở Hà Nội và tình hình sử dụng Seritide dự phòng hen trong các đối tượng này. Tạp chí Y học thực hành. 2006;547(6):15-17.
4. **Tạ Văn Trâm.** Các yếu tố liên quan hen phế quản tại cộng đồng tỉnh Tiền Giang. Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh. 2013;17(4): 60-65.
5. **Baan EJ, de Roos EW, Engelkes M, de Ridder M, Pedersen L, Berencsi K, Prieto-Alhambra D, Lapi F, Van Dyke MK, Rijnbeek P, Brusselle GG, Verhamme KMC.** Characterization of Asthma by Age of Onset: A Multi-Database Cohort Study. J Allergy Clin Immunol Pract. 2022;10(7):1825-1834
6. **Global Initiative for Asthma.** 2023 GINA Main Report. Global Strategy for Asthma Management and Prevention, 2023. Updated May 2023. Available from: www.ginasthma.org.
7. **Nowrin U, Chowdhury, Vamsi P, Guntur, Dawn C, Newcomb, Michael E, Wechsler.** Sex and gender in asthma. European Respiratory Review. 2021;30: 210067.
8. **Lee MK, Hwang M, Oh H, Kim KS.** Analysis of Sasang Constitutional Medicine as an Optimal Preventive Care Strategy for Hemophilia Patients. BioMed Research International. 2020;2020:4147803. doi:10.1155/2020/4147803
9. **Lee TG, Hwang MW, Ham TI, et al.** A study on the Distributional Rate of Sasangin in Korea. Journal of Sasang Constitutional Medicine. 20005; 17(3):12-21.
10. **Park HJ, Lee SW, Dong SO, et al.** Reliability of Sasang Constitution Questionnaire Developed by KIOM for Vietnamese. Journal of Sasang Constitutional Medicine. 2014;26(1): 64-74.

PHỤ LỤC 1: BẢNG CÂU HỎI QSCC

Các câu hỏi về tính cách (Phần dành cho bệnh nhân)			
Trong các mức độ ①②③, đánh dấu (✓) vào câu trả lời thích hợp nhất (② là mức độ trung bình)			
(Ví dụ) Bỏ cuộc nhanh hay chậm?	1 ☒ Nhanh	2 ☐ Trung bình	3 ☐ Chậm
1. Tính cách phóng khoáng(đại lượng) hay tính tế(tiểu tiết)?	1 ☐ Phóng khoáng	2 ☐ Trung bình	3 ☐ Tính tế
2. Hành động có xu hướng nhanh hay chậm?	1 ☐ Nhanh	2 ☐ Trung bình	3 ☐ Chậm
3. Với công việc là người chủ động hay thụ động?	1 ☐ Chủ động	2 ☐ Trung bình	3 ☐ Thụ động
4. Thường biểu hiện chính kiến một cách thẳng thắn trực tiếp? hay tránh biểu hiện chính kiến?	1 ☐ Trực tiếp	2 ☐ Trung bình	3 ☐ Gián tiếp
5. Bỏ cuộc nhanh hay chậm?	1 ☐ Nhanh	2 ☐ Trung bình	3 ☐ Chậm
6. Tính cách hướng nội hay hướng ngoại?	1 ☐ Hướng ngoại	2 ☐ Trung bình	3 ☐ Hướng nội
7. Bình thường bạn là người có xu hướng thích hoạt động hay thích yên tĩnh?	1 ☐ Thích hoạt động	2 ☐ Trung bình	3 ☐ Thích yên tĩnh
8. Bạn có phải là người quyết đoán hay là người hay do dự?	1 ☐ Quyết đoán	2 ☐ Trung bình	3 ☐ Do dự
9. Bạn thường có xu hướng tính cách mạnh mẽ, nam tính hay tính cách nữ tính, mềm mỏng?	1 ☐ Nam tính	2 ☐ Trung bình	3 ☐ Nữ tính
10. Là người thiếu kiên nhẫn hay là người kiên nhẫn?	1 ☐ Thiếu kiên nhẫn	2 ☐ Trung bình	3 ☐ Kiên nhẫn
11. Xúc cảm dễ thay đổi hay khó thay đổi?	1 ☐ Dễ thay đổi	2 ☐ Trung bình	3 ☐ Khó thay đổi
12. Có xu hướng bộc lộ mọi chuyện hay rất kín đáo?	1 ☐ Cởi mở	2 ☐ Trung bình	3 ☐ Kín đáo
13. Có xu hướng dễ bộc lộ ý kiến của mình hay khó bộc lộ ý kiến?	1 ☐ Dễ bộc lộ	2 ☐ Trung bình	3 ☐ Khó bộc lộ
14. Là người có xu hướng quá khích hay là người chừng mực?	1 ☐ Hay quá khích	2 ☐ Trung bình	3 ☐ Chừng mực
15. Là người cầu thả hay là người cẩn thận?	1 ☐ Cầu thả	2 ☐ Trung bình	3 ☐ Cẩn thận

Câu hỏi về các biểu hiện thông thường (Phần dành cho bệnh nhân)					
Ghi lại những biểu hiện bình thường chủ yếu của bạn về thói quen trong vòng 4 tuần (1 tháng) gần đây. Nếu chắc chắn xin đánh dấu (✓). Nếu vấn đề nào còn mơ hồ, hãy hỏi người phụ trách.					
Ăn uống	16. Bình thường thời gian ăn uống có đều độ không?	1 ☐ Có	2 ☐ Không		
	17. Mỗi ngày bình quân ăn mấy bữa? () lần/ngày				
	18. Bình thường khối lượng đồ ăn hàng ngày có đều độ không?	1 ☐ Có	2 ☐ Không		
	19. Bình thường khối lượng đồ ăn hàng ngày như thế nào?	1 ☐ Nhiều	2 ☐ Trung bình	3 ☐ Ít	
	20. Thói quen về tốc độ ăn uống như thế nào?	1 ☐ Ăn nhanh	2 ☐ Trung bình	3 ☐ Ăn chậm	
	21. Trung bình thời gian mỗi bữa ăn là khoảng () phút/bữa				
Tiêu hóa	22. Tiêu hóa có bình thường không?	1 ☐ Có	2 ☐ Không ⇨ Nếu tiêu hóa rối loạn có thấy khó chịu không?		
		1 ☐ Có	2 ☐ Không		
	23. Ăn uống có ngon miệng không?	1 ☐ Cực kỳ ngon miệng	2 ☐ Thường ngon miệng		
		3 ☐ Trung bình	4 ☐ Thường không ngon miệng		
	Những câu hỏi chi tiết liên quan đến tiêu hóa. Bình thường những biểu hiện dưới đây có hay không? Hãy đánh dấu				
		Biểu hiện	Thường có	Thỉnh thoảng	Không có
	24. Khó chịu thượng vị	1 ☐	2 ☐	3 ☐	
	25. Nôn	1 ☐	2 ☐	3 ☐	
	26. Cảm giác nôn nao khó chịu	1 ☐	2 ☐	3 ☐	
	27. Đói cồn cào	1 ☐	2 ☐	3 ☐	
28.Ợ	1 ☐	2 ☐	3 ☐		
29.Ợ nóng hoặc ợ chua	1 ☐	2 ☐	3 ☐		
30. Thức ăn không tiêu	1 ☐	2 ☐	3 ☐		
31. Buồn nôn (muốn nôn)	1 ☐	2 ☐	3 ☐		
32. Đau bụng (liên quan đến tiêu hóa)	1 ☐	2 ☐	3 ☐		
33. Đầy hơi	1 ☐	2 ☐	3 ☐		

Câu hỏi về các biểu hiện thông thường (Phần dành cho bệnh nhân)																																								
Ghi lại những biểu hiện bình thường chủ yếu của bạn về thói quen trong vòng 4 tuần (1 tháng) gần đây. Nếu chắc chắn xin đánh dấu (✓). Nếu vấn đề nào còn mơ hồ, hãy hỏi người phụ trách.																																								
Mồ hôi	34. Bình thường có ra nhiều mồ hôi không? ☐ 1Nhiều ☐ 2Trung bình ☐ 3Ít																																							
	Các câu hỏi liên quan đến vấn đề ra mồ hôi. Chọn những mức độ ra mồ hôi theo từng tình huống.																																							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tình huống</th> <th>Nhiều</th> <th>Trung bình</th> <th>Ít</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>35. Khi trời nóng</td> <td>☐1</td> <td>☐2</td> <td>☐3</td> </tr> <tr> <td>36. Khi vận động</td> <td>☐1</td> <td>☐2</td> <td>☐3</td> </tr> <tr> <td>37. Khi căng thẳng</td> <td>☐1</td> <td>☐2</td> <td>☐3</td> </tr> <tr> <td>38. Thường ngày</td> <td>☐1</td> <td>☐2</td> <td>☐3</td> </tr> </tbody> </table>	Tình huống	Nhiều	Trung bình	Ít	35. Khi trời nóng	☐ 1	☐ 2	☐ 3	36. Khi vận động	☐ 1	☐ 2	☐ 3	37. Khi căng thẳng	☐ 1	☐ 2	☐ 3	38. Thường ngày	☐ 1	☐ 2	☐ 3																			
	Tình huống	Nhiều	Trung bình	Ít																																				
	35. Khi trời nóng	☐ 1	☐ 2	☐ 3																																				
36. Khi vận động	☐ 1	☐ 2	☐ 3																																					
37. Khi căng thẳng	☐ 1	☐ 2	☐ 3																																					
38. Thường ngày	☐ 1	☐ 2	☐ 3																																					
39. Cảm giác của bạn như thế nào sau khi ra mồ hôi? ☐ 1Sảng khoái ☐ 2Mệt ☐ 3Không cảm thấy gì	Tiếp tục về các biểu hiện thông thường																																							
40. (*) Các vị trí hay ra mồ hôi? (Có thể đánh dấu nhiều lần) ☐ 1Đầu và mặt ☐ 2Cổ ☐ 3Ngực và nách ☐ 4Tùng ☐ 5Tay ☐ 6Chân ☐ 7Háng ☐ 8Không có vị trí đặc biệt hoặc nói chung không phân biệt được.																																								
41. (*) Có ra mồ hôi lạnh bất thường trong một số hoàn cảnh đặc biệt không (Có thể đánh dấu nhiều lần) ☐ 1Không ☐ 2Mồ hôi lạnh về đêm ☐ 3Mồ hôi lạnh ban ngày ☐ 4Mồ hôi lạnh khi ăn uống																																								
Đại tiện	42. Thói quen đại tiện bình thường như thế nào? ☐ 1Đều đặn ☐ 2Thất thường																																							
	43. Số lần đại tiện hàng ngày? () lần/ () ngày (VD) 1lần/1ngày, 2lần/ 3ngày																																							
	44. Thời gian đại tiện như thế nào? ☐ 1Nhanh ☐ 2Trung bình ☐ 3Chậm																																							
	45. Mỗi lần đại tiện kéo dài bao lâu? () phút/lần (VD) 5phút, 7phút, 10phút																																							
	46. (*) Màu sắc phân thường là màu gì? (Có thể đánh dấu nhiều lần) ☐ 1Vàng(ánh vàng) ☐ 2Nâu ☐ 3Đen ☐ 4Xám ☐ 5Đỏ (có máu)																																							
	47. Khuôn phân thường to (dày) hay nhỏ (mỏng)? ☐ 1To (dày) ☐ 2Trung bình ☐ 3Nhỏ (mỏng)																																							
	48. Độ cứng của phân như thế nào? ☐ 1Cứng ☐ 2Trung bình ☐ 3Nhão																																							
	49. Hình thái phân thường như thế nào? ☐ 1Ỉa chảy ☐ 2Táo bón ☐ 3Ỉa chảy, táo bón xen kẽ ☐ 4Như thức ăn ☐ 5Bình thường																																							
	50. Kiểu hình dáng phân thường như thế nào? Chọn một trong các hình vẽ dưới đây. ☐1  Cứng như phân dê ☐2  Cứng, rắn như sỏi ☐3  Hình như sỏi có nhiều vết nứt trên bề mặt ☐4  Mềm, có hình như cái bánh gạo ☐5  Hình như súp có bánh bao chín mềm nhũn ☐6  Như cháo lỏng ☐7  Ỉa chảy toàn nước không có cái																																							
	Bình thường sau khi đại tiện xong có cảm giác thoải mái không? ☐ 1Thoải mái ☐ 2Không thoải mái																																							
	51. ☐ 2Không thoải mái ⇒ Nếu sau khi đại tiện không có cảm giác thoải mái thì có bị đau bụng không? ☐ 1Có ☐ 2Không																																							
	Các câu hỏi liên quan đến vấn đề đại tiện. Bình thường các biểu hiện dưới đây có không? Cho biết bạn tương ứng với trường hợp nào.																																							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Biểu hiện</th> <th>Thường xuyên có</th> <th>Thỉnh thoảng</th> <th>Không có</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>52. Đại tiện lỏng</td> <td>☐1</td> <td>☐2</td> <td>☐3</td> </tr> <tr> <td>53. Đại tiện rắn</td> <td>☐1</td> <td>☐2</td> <td>☐3</td> </tr> <tr> <td>54. Có ngày không đại tiện</td> <td>☐1</td> <td>☐2</td> <td>☐3</td> </tr> <tr> <td>55. Đau vùng bụng dưới</td> <td>☐1</td> <td>☐2</td> <td>☐3</td> </tr> <tr> <td>56. Chướng bụng (đầy hơi)</td> <td>☐1</td> <td>☐2</td> <td>☐3</td> </tr> <tr> <td>57. Khó chịu trong bụng</td> <td>☐1</td> <td>☐2</td> <td>☐3</td> </tr> <tr> <td>58. Căng chướng khi đi ngoài</td> <td>☐1</td> <td>☐2</td> <td>☐3</td> </tr> <tr> <td>59. Đại tiện xong vẫn muốn đi</td> <td>☐1</td> <td>☐2</td> <td>☐3</td> </tr> </tbody> </table>				Biểu hiện	Thường xuyên có	Thỉnh thoảng	Không có	52. Đại tiện lỏng	☐ 1	☐ 2	☐ 3	53. Đại tiện rắn	☐ 1	☐ 2	☐ 3	54. Có ngày không đại tiện	☐ 1	☐ 2	☐ 3	55. Đau vùng bụng dưới	☐ 1	☐ 2	☐ 3	56. Chướng bụng (đầy hơi)	☐ 1	☐ 2	☐ 3	57. Khó chịu trong bụng	☐ 1	☐ 2	☐ 3	58. Căng chướng khi đi ngoài	☐ 1	☐ 2	☐ 3	59. Đại tiện xong vẫn muốn đi	☐ 1	☐ 2	☐ 3
	Biểu hiện	Thường xuyên có	Thỉnh thoảng	Không có																																				
	52. Đại tiện lỏng	☐ 1	☐ 2	☐ 3																																				
53. Đại tiện rắn	☐ 1	☐ 2	☐ 3																																					
54. Có ngày không đại tiện	☐ 1	☐ 2	☐ 3																																					
55. Đau vùng bụng dưới	☐ 1	☐ 2	☐ 3																																					
56. Chướng bụng (đầy hơi)	☐ 1	☐ 2	☐ 3																																					
57. Khó chịu trong bụng	☐ 1	☐ 2	☐ 3																																					
58. Căng chướng khi đi ngoài	☐ 1	☐ 2	☐ 3																																					
59. Đại tiện xong vẫn muốn đi	☐ 1	☐ 2	☐ 3																																					

Câu hỏi về các biểu hiện thông thường (Phần dành cho bệnh nhân)					
Ghi lại những biểu hiện bình thường chủ yếu của bạn về thói quen trong vòng 4 tuần (1 tháng) gần đây. Nếu chắc chắn xin đánh dấu (✓). Nếu vấn đề nào còn mơ hồ, hãy hỏi người phụ trách.					
Tiểu tiện	60.	Một ngày tiểu tiện mấy lần?(trừ khi ngủ) () lần/ngày (VD) 2lần, 5lần, 10lần			
	61.	Mỗi đêm tiểu tiện mấy lần? () lần/ngày (VD) 0lần, 1lần, 2lần			
	62.	Bình thường tia nước tiểu phóng ra mạnh hay yếu? ☐ mạnh ☐ trung bình ☐ yếu			
	63.	(*)Bình thường màu sắc và độ đục của nước tiểu như thế nào? (Có thể đánh dấu nhiều lần) ☐ đục ☐ màu trong ☐ vàng ☐ đỏ ☐ có nhiều bọt			
	Các câu hỏi liên quan đến vấn đề tiểu tiện. Bình thường các biểu hiện dưới đây có không?				
		Biểu hiện	Thường xuyên có	Thỉnh thoảng	Không có
	64.	Tiểu đau (hoặc khó chịu)	☐	☐	☐
	65.	Đi tiểu nhiều	☐	☐	☐
	66.	Bàn đầu khó đi tiểu	☐	☐	☐
	67.	Cảm giác tiểu không hết	☐	☐	☐
68.	Tiểu không tự chủ	☐	☐	☐	
Hàn Nhiệt	69.	Bình thường, thường ghét nóng hay ghét lạnh hơn? ☐ lạnh ☐ nóng ☐ ghét cả hai ☐ không ghét			
	70.	Bàn tay thường lạnh hay ấm? ☐ tay ấm ☐ trung bình ☐ tay lạnh			
	71.	Bàn chân thường lạnh hay ấm? ☐ chân ấm ☐ trung bình ☐ chân lạnh			
	72.	Bụng thường lạnh hay ấm? ☐ bụng ấm ☐ trung bình ☐ bụng lạnh			
	Các câu hỏi liên quan đến vấn đề Hàn Nhiệt. Cho biết bạn tương ứng với trường hợp nào.				
		Biểu hiện	Thường xuyên	Thỉnh thoảng	Không
	73.	Thích không khí ấm hoặc nhiệt độ ấm	☐	☐	☐
	74.	Bụng thường lạnh hoặc mát	☐	☐	☐
	75.	Tay chân thường mát hay lạnh	☐	☐	☐
	76.	Sắc mặt thường trắng nhợt	☐	☐	☐
	77.	Nước tiểu trong	☐	☐	☐
	78.	Dù khát hay không khát nhưng không thích uống nước	☐	☐	☐
	79.	Thích nhiệt độ hoặc các kích thích mát lạnh	☐	☐	☐
	80.	Khi sốt cơ thể có những triệu chứng nóng	☐	☐	☐
	81.	Lòng bàn chân, bàn tay nóng và tức nặng	☐	☐	☐
	82.	Mặt hoặc mắt có điểm xung huyết hoặc tấy đỏ	☐	☐	☐
	83.	Khát thích uống nước mát	☐	☐	☐
	84.	Nước tiểu sẫm màu	☐	☐	☐
Uống nước	85.	Bình thường lượng nước uống như thế nào? ☐ nhiều ☐ trung bình ☐ ít			
	86.	Bình thường mỗi ngày uống mấy cốc nước khoảng 200ml? () cốc/ngày			
	87.	Bình thường thích uống nước mát hay nước ấm? ☐ thường uống nước ấm ☐ thường uống nước mát ☐ Không phân biệt được			
Ngủ	88.	Bình thường có hay ngủ mơ không? ☐ Mơ rất nhiều ☐ Mơ nhiều ☐ mơ ít ☐ không mơ			
	89.	(*) Bình thường ngủ thế nào? (Có thể đánh dấu nhiều lần) ☐ Ngủ tốt(Ngủ sâu) ☐ Khó đi vào giấc ngủ ☐ Hay tỉnh giấc(Ngủ không sâu) ☐ Hay ngủ ngày			
	90.	Bình thường mỗi ngày thực tế trung bình ngủ được bao nhiêu lâu? (Thời gian nằm trên giường và thời gian ngủ thực tế là khác nhau) giờ phút			
	91.	Bình thường tự đánh giá về chất lượng giấc ngủ như thế nào? ☐ Rất tốt ☐ Nói chung là tốt ☐ Nói chung là kém ☐ Rất kém			

PHỤ LỤC 2: THANG ĐIỂM ĐÁNH GIÁ TÌNH TRẠNG LO ÂU, TRẦM CẢM, STRESS (DASS 21)

Hãy đọc mỗi câu và khoanh tròn vào các số 0, 1, 2 hoặc 3 ứng với tình trạng mà Ông/Bà cảm thấy trong suốt một tuần qua. Không có câu trả lời đúng hay sai. Và đừng dừng lại quá lâu ở bất kỳ câu nào.

Mức độ đánh giá:

- 0 Điều này hoàn toàn không xảy ra cho tôi
- 1 Đúng với tôi phần nào, hoặc thỉnh thoảng mới đúng
- 2 Đúng với tôi phần nhiều, hoặc phần lớn thời gian là đúng
- 3 Hoàn toàn đúng với tôi, hoặc hầu hết thời gian là đúng

	STT	TÌNH TRẠNG	ĐÁNH GIÁ			
S	1	Tôi thấy khó mà thoải mái được	0	1	2	3
A	2	Tôi bị khô miệng	0	1	2	3
D	3	Tôi dường như chẳng có chút cảm xúc tích cực nào	0	1	2	3
A	4	Tôi bị rối loạn nhịp thở (thở gấp, khó thở dù chẳng làm việc gì nặng)	0	1	2	3
D	5	Tôi thấy khó bắt tay vào công việc	0	1	2	3
S	6	Tôi có xu hướng phản ứng thái quá với mọi tình huống	0	1	2	3
A	7	Tôi bị ra mồ hôi (chẳng hạn như mồ hôi tay...)	0	1	2	3
S	8	Tôi thấy mình đang suy nghĩ quá nhiều	0	1	2	3
A	9	Tôi lo lắng về những tình huống có thể làm tôi hoảng sợ hoặc biến tôi thành trò cười	0	1	2	3
D	10	Tôi thấy mình chẳng có gì để mong đợi cả	0	1	2	3
S	11	Tôi thấy bản thân dễ bị kích động	0	1	2	3
S	12	Tôi thấy khó thư giãn được	0	1	2	3
D	13	Tôi cảm thấy chán nản, thất vọng	0	1	2	3
S	14	Tôi không chấp nhận được việc có cái gì đó xen vào cản trở việc tôi đang làm	0	1	2	3
A	15	Tôi thấy mình gần như hoảng loạn	0	1	2	3
D	16	Tôi không thấy hăng hái với bất kỳ việc gì nữa	0	1	2	3
D	17	Tôi cảm thấy mình chẳng đáng làm người	0	1	2	3
S	18	Tôi thấy mình khá dễ phật ý, tự ái	0	1	2	3
A	19	Tôi nghe thấy rõ tiếng nhịp tim dù chẳng làm việc gì cả (ví dụ, tiếng nhịp tim tăng, tiếng tim loạn nhịp)	0	1	2	3
A	20	Tôi hay sợ vô cớ	0	1	2	3
D	21	Tôi thấy cuộc sống vô nghĩa	0	1	2	3

Tính điểm:

Tính điểm stress (S) = tổng điểm các câu (1, 6, 8, 11, 12, 14, 18) nhân hệ số 2

Tính điểm lo âu (A) = tổng điểm các câu (2, 4, 7, 9, 15, 19, 20) nhân hệ số 2

Tính điểm trầm cảm (D) = tổng điểm các câu (3, 5, 10, 13, 16, 17, 21) nhân hệ số 2

Mức độ	Stress (S)	Lo âu (A)	Trầm cảm (D)
Bình thường	0–14	0 – 7	0 – 9
Nhẹ	15–18	8 – 9	10 – 13
Vừa	19–25	10 – 14	14 – 20
Nặng	26–33	15 – 19	21 – 27
Rất nặng	≥ 34	≥ 20	≥ 28

ĐẶC ĐIỂM THIẾT CHẨN TRÊN NGƯỜI BỆNH ĐAU THẮT LƯNG DO THOÁI HÓA CỘT SỐNG THẮT LƯNG

Nguyễn Anh Tùng¹, Lê Trung Nam¹, Nguyễn Ngô Lê Minh Anh¹,
Phạm Long Thủy Tú¹, Huỳnh Thị Thanh Thúy²

TÓM TẮT

Mục tiêu: Khảo sát đặc điểm thiết chẩn trên người bệnh đau thắt lưng do thoái hóa cột sống thắt lưng.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu cắt ngang mô tả thực hiện trên 392 người bệnh biểu hiện đau thắt lưng do thoái hóa cột sống thắt lưng. Hình ảnh lưỡi được thu thập trên 392 người bệnh này, sau đó được phân tích bằng máy phân tích lưỡi tự động ZMT-1A tại văn phòng bộ môn Y học cổ truyền cơ sở, khoa Y học cổ truyền, Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh.

Kết quả: Sau khi phân tích lưỡi bằng ZMT-1A, lưỡi tím chiếm 41,1%, lưỡi có đường nứt chiếm 78,8%, lưỡi có gai chiếm 54,3%. Về rêu lưỡi, rêu ít/không rêu chiếm 62,8%, màu rêu trắng chiếm 36,7%, rêu ướt chiếm 59,2%. Sự khác biệt về đặc điểm gai lưỡi, chấm huyết ứ ở mức độ đau (VAS) có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

Kết luận: Lưỡi tím, có đường nứt, rêu ít/không rêu, màu rêu trắng, rêu ướt thường gặp ở người bệnh đau lưng do thoái hóa cột sống thắt

lưng. Ngoài ra, có sự khác biệt về lưỡi có gai, chấm huyết ứ ở mức độ đau (VAS).

Từ khóa: Thiết chẩn, thoái hóa cột sống thắt lưng

SUMMARY

CHARACTERISTICS OF TONGUE IN PATIENTS WITH LOW BACK PAIN DUE TO DEGENERATIVE LUMBAR SPINE DISEASE

Objectives: Survey of the characteristics of tongue in patients with low back pain due to degenerative lumbar spine disease.

Subject and methods: The cross-sectional study was conducted on 392 patients with low back pain due to degenerative lumbar spine disease. Tongue images were taken on these patients, then analyzed by automatic tongue diagnosis system ZMT-1A at the office of Department of Basic Traditional Medicine, Faculty of Traditional Medicine, University of Medicine and Pharmacy at Ho Chi Minh City.

Results: After analyzing the tongue with ZMT-1A, the most common is the dark-purple tongue (41.1%), fissured tongue (78.8%), prickles tongue (54.3%). In terms of coating tongue, little/no coating accounted for 62.8%, white coating 36.7%, wet coating accounted for 59.2%. The difference of prickles tongue, tongue with blood stasis between pain level (VAS) are statistically significant ($p < 0.05$).

Conclusion: The dark-purple tongue, fissured tongue, prickles tongue, with little/no coating, white coating, wet coating is common in

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

²Bệnh viện Y học Cổ truyền Thành phố Hồ Chí Minh

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Anh Tùng

Email: natung.yhct17@ump.edu.vn

Ngày nhận bài: 05/5/2023

Ngày phản biện khoa học: 13/5/2023

Ngày chấp nhận: 17/6/2023

patients with low back pain due to degenerative lumbar spine disease. In addition, the prickles tongue, tongue with blood stasis are difference between pain levels (VAS).

Keywords: tongue diagnosis, degenerative lumbar spine disease

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Thiệt chẩn là một phương pháp chẩn đoán bệnh quan trọng trong Y học cổ truyền, thuộc phần Vọng chẩn trong Tứ chẩn[1]. Sự thay đổi tính chất lưỡi và rêu lưỡi cho thấy tình trạng chức năng tạng phủ, sự cân bằng khí huyết, sự tiến triển, mức độ bệnh cũng như theo dõi đáp ứng điều trị[1]. Thiệt chẩn thường được xác định bởi người thầy thuốc, tuy nhiên theo báo cáo, sự thống nhất về kết quả Thiệt chẩn của bác sĩ đạt 61%, trong khi 30 học viên cùng quan sát 10 hình ảnh lưỡi thì sự thống nhất chỉ đạt 18,2%[7]. Điều này đã thúc đẩy sự phát triển hệ thống phân tích hình ảnh lưỡi tự động (ATDS) nhằm tăng tính khách quan, chính xác[7]. Đau thắt lưng do thoái hóa cột sống thắt lưng (THCSTL) là bệnh lý thường gặp, khoảng 266 triệu người mỗi năm trên toàn thế giới phát hiện bị đau thắt lưng do THCSTL chiếm tỷ lệ 3,63% dân số toàn thế giới[8]. Đã có các nghiên cứu chẩn đoán bệnh học Y học cổ truyền về THCSTL của Lê Ngọc Trầm cũng nói qua đặc điểm lưỡi theo hội chứng bệnh THCSTL như thể Hàn thấp có rêu trắng, thể Thấp nhiệt có lưỡi đỏ rêu vàng, thể Thận âm hư có lưỡi đỏ không rêu, tuy nhiên, các đặc điểm thiệt chẩn lại chưa được tập trung nghiên cứu[4]. Vì vậy để hiểu rõ hơn về đặc điểm lưỡi trên người bệnh đau thắt lưng do THCSTL cũng như cung cấp thông tin có ích cho chẩn đoán và điều trị, chúng tôi tiến hành khảo sát “Đặc điểm Thiệt chẩn trên người bệnh đau thắt lưng do thoái hóa cột sống thắt lưng” trên hệ

thống phân tích hình ảnh Thiệt chẩn tự động hóa (ATDS).

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu

Tiêu chuẩn chọn

Người bệnh từ 18 tuổi trở lên được chẩn đoán là đau thắt lưng do THCSTL (dựa theo hồ sơ bệnh án nội trú, ngoại trú) tại bệnh viện Y học cổ truyền TP HCM, khoa nội trú Y học cổ truyền và khoa khám bệnh bệnh viện Nhân dân Gia Định. Người bệnh tự nguyện đồng ý tham gia nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ

Có chấn thương cấp vùng cột sống thắt lưng. Có các bệnh lý khác tại cột sống thắt lưng: viêm cột sống dính khớp, lao cột sống, apxe cột sống,...

Đang mắc các bệnh cấp tính cần điều trị tích cực bằng YHHĐ.

Không thể há miệng, không thể giữ ổn định lưỡi trong lúc chụp hình.

Có rối loạn ngôn ngữ, rối loạn tri giác, sa sút trí tuệ không thể giao tiếp với thầy thuốc.

Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu cắt ngang mô tả, chọn mẫu thuận tiện.

Cỡ mẫu nghiên cứu

Sử dụng công thức:

$$n = Z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2 \frac{p(1-p)}{d^2}$$

n: cỡ mẫu tối thiểu

α : xác suất sai lầm loại 1, $\alpha=0,05$

Z: trị số phân phối chuẩn, $Z=1,96$ với độ tin cậy là 95%

p: trị số ước đoán, $p=0,5$

d: khoảng sai lệch (sai số tuyệt đối giữa cỡ mẫu và quần thể), $d=0,05$

Vậy nghiên cứu thực hiện cần ít nhất 385 người.

Phương pháp tiến hành

Tất cả người bệnh tham gia nghiên cứu sẽ được thu thập bằng bảng khảo sát gồm tuổi, giới tính, địa chỉ, cân nặng, chiều cao, nghề nghiệp, thời gian đau, mức độ đau, bệnh lý kèm theo.

Bước 1: Người bệnh thỏa tiêu chuẩn chọn vào nghiên cứu

Bước 2: Trả lời các câu hỏi trên bảng khảo sát.

Bước 3: Chọn vị trí chụp là nơi có đủ ánh sáng.

Bước 4: Người bệnh há miệng, đưa lưỡi ra ngoài và giữ ổn định.

Bước 5: Góc chụp là trực diện. Do hình ảnh thiết bị ZMT-1A đọc là mặt trên lưỡi nên chỉ chụp trực diện mặt trên lưỡi 1 lần.

Bước 6: Tiến hành chụp bằng camera sau Smartphone Samsung Galaxy A51. Hình ảnh lưỡi được chụp chỉ vừa đủ để thấy được đầu lưỡi, thân lưỡi, rìa lưỡi và một phần gốc lưỡi, có thể sẽ dính một phần nhỏ của cằm. Ảnh không bao gồm các phần còn lại trên mặt người bệnh.

Bước 7: Lưỡi người bệnh có màu do thực phẩm hay thuốc như cà phê, kẹo ngậm,.. sẽ bị loại.

Bước 8: Phân tích hình ảnh lưỡi bằng thiết bị ZMT-1A, ghi nhận: màu sắc chất lưỡi, màu sắc rêu lưỡi, tính chất chất lưỡi gồm chấm ứ huyết, độ to gầy, dấu ấn răng, đường nứt, gai lưỡi, tính chất rêu lưỡi gồm độ dày mỏng, độ nhuận táo, độ mục nát, độ bong tróc.

Phương pháp thống kê – xử lý số liệu

Xử lý dữ liệu bằng phần mềm Microsoft Office Excel 2016, SPSS 20.

Các biến số định tính được mô tả bằng tần suất và tỉ lệ %.

Phân tích mối liên hệ của các biến số thông qua phép kiểm Chi - Square test, khi có lớn hơn 20% giá trị bé hơn 5 chuyển sang dùng phép kiểm Fisher's test với mức ý nghĩa là $\alpha = 0,05$ và One way Anova; độ tin cậy của phép kiểm định là 95%.

Phương tiện nghiên cứu

Hệ thống phân tích hình ảnh lưỡi tự động ZMT-1A

Máy có phần cứng như sau:

ViewSonic 1948 Màn hình LCD: 19inch

Bo mạch chủ: MSI B75MA-P45.

CPU : Core i3 2,9GHZ. RAM 2G DDR3 Bus 1333MHz.

Dung lượng ổ cứng 500GB. Card đồ họa: Intel GMA HD3000.

Windows XP.

Nguyên tắc làm việc:

Máy sử dụng các công thức khác biệt màu sắc của Ủy ban chiếu sáng Quốc tế (CIE), Máy vecto hỗ trợ (SVM), Mẫu hình dạng động (ASM) và các công nghệ tiên tiến khác được sử dụng để phân tích hình ảnh lưỡi.

Y đức

Nghiên cứu đã được thông qua Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu Y sinh học Đại học Y Dược TP.HCM, số 1122/HĐĐĐ-ĐHYD kí ngày 22/12/2022.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**Đặc điểm mẫu nghiên cứu**

Bảng 1. Đặc điểm tuổi, BMI, mức độ đau mẫu nghiên cứu

Đặc điểm	Mean $\pm$ SD	Min	Max
Tuổi	62,63 $\pm$ 8,56	40	86
BMI	23,53 $\pm$ 2,93	16,0	29,9
Mức độ đau (VAS)	4,79 $\pm$ 1,11	2	8

Bảng 2. Đặc điểm giới tính, BMI, nghề nghiệp, thời gian đau, bệnh lý kèm theo mẫu nghiên cứu

Đặc điểm	Phân loại	Tần số	Tỷ lệ %
BMI	Gầy	8	2%
	Trung bình	168	42,9%
	Thừa cân	95	24,2%
	Béo phì độ I	121	30,9%
Giới tính	Nam	57	14,54%
	Nữ	335	85,46%
Nghề nghiệp	Nghề dùng sức lao động nhiều, nặng (khiêng vác nặng, thường xuyên khom cúi lưng, xoay vặn cột sống lặp đi lặp lại)	108	27,6%
	Nghề tĩnh tại, phải ngồi nhiều hay đứng lâu	219	55,9%
	Nghề vận động vừa phải, không ảnh hưởng xấu đến cột sống thắt lưng	65	16,5%
Thời gian đau	<3 tháng	94	24%
	>3 tháng	298	76%
Bệnh lý kèm theo	Tăng huyết áp	209	53,3%
	Đái tháo đường	60	15,3%
	Rối loạn lipid máu	117	29,8%
	Viêm dạ dày	114	29,1%
	Loãng xương	100	25,5%
	Bệnh khác	110	28,1%

Người bệnh tham gia nghiên cứu trong độ tuổi từ 40 đến 86 tuổi, trung bình là 62 tuổi, trong đó nữ giới chiếm tỷ lệ cao (85,46%) so với nam giới (14,54%). BMI phân bố từ gầy tới béo phì độ I, thấp nhất là 16kg/m², cao nhất là 29,9kg/m², trung bình là 23,53 kg/m². Nghề nghiệp phân bố đa dạng, chủ yếu là nhóm nghề ảnh hưởng đến cột sống thắt lưng (83,4%). Mẫu nghiên cứu

có thời gian đau >3 tháng chiếm tỷ lệ cao (76%), mức độ đau theo VAS trung bình là 4,79 điểm cao nhất là 8, thấp nhất là 2. Bệnh lý kèm theo trong mẫu nghiên cứu đa dạng, tăng huyết áp xuất hiện nhiều nhất, tiếp theo lần lượt là rối loạn lipid máu, viêm dạ dày.

Đặc điểm thiết chắn trong mẫu nghiên cứu

Bảng 3. Đặc điểm thiết chẩn mẫu nghiên cứu

Đặc điểm	Tần số	Tỷ lệ %
Màu sắc chất lưỡi		
Lưỡi âm tím	161	41,1
Lưỡi hồng nhạt	105	26,8
Lưỡi tím nhạt	91	23,2
Lưỡi âm hồng	23	5,9
Lưỡi nhạt	8	2,0
Lưỡi hồng	4	1,0
Chấm ứ huyết		
Có	81	20,7
Không	311	79,3
Độ to gầy		
Lưỡi to	0	0
Lưỡi bình thường	230	58,7
Lưỡi gầy	162	41,3
Dấu ấn răng		
Có	58	14,8
Không	334	85,2
Đường nứt		
Có	309	78,8
Không	83	21,2
Gai lưỡi		
Có	213	54,3
Không	179	45,7
Màu sắc rêu lưỡi		
Rêu trắng	144	36,7
Rêu vàng	6	1,5
Rêu trắng vàng	36	9,2
Không ít rêu	206	52,6
Độ dày mỏng		
Rêu mỏng	49	12,5
Rêu dày	97	24,7
Rêu ít, không có rêu	246	62,8
Độ nhuận táo		
Rêu ướt	232	59,2
Rêu nhuận	135	34,4
Rêu khô	25	6,4

Mục nát		
Có	8	2,0
Không	384	98,0
Rêu bong tróc		
Có	1	0,3
Không	391	99,7

Trong các màu sắc chất lưỡi, lưỡi tím chiếm tỷ lệ cao nhất (41,1%), kế tiếp là lưỡi hồng nhạt, lưỡi tím nhạt chiếm tỷ lệ xấp xỉ 26,8% và 23,2%. Chấm huyết ứ ở lưỡi xuất hiện 20,7% trên mẫu nghiên cứu. Về độ to gầy, lưỡi bình thường chiếm tỷ lệ cao (58,7%). Ngoài ra, các đặc điểm có đường nứt, không có dấu ấn răng, lưỡi có gai cũng chiếm đa số, lần lượt là 78,8%, 85,2%,

54,3%. Kết quả màu rêu lưỡi, rêu trắng chiếm ưu thế (36,7%). Về độ nhuận táo và độ dày mỏng, rêu ướt cùng không ít rêu chiếm tỷ lệ ưu thế lần lượt là 59,2% và 62,8%. Ngoài ra, rêu lưỡi hầu hết không mục nát và bong tróc.

Mối liên quan đặc điểm thiết chẩn và mức độ đau (VAS)

Bảng 4. Đặc điểm thiết chẩn và mức độ đau (VAS)

	Levene Sig.	Anova Sig.	Robust Sig.
Màu sắc chất lưỡi	0,550	0,671	0,669
Màu sắc rêu lưỡi	0,092	0,141	0,167
Độ dày mỏng	0,031	0,374	0,373
Độ nhuận táo	0,688	0,341	0,314
Độ mục nát	0,499	0,824	0,810
Độ to gầy	0,096	0,734	0,736
Dấu ấn răng	0,333	0,585	0,573
Gai lưỡi	0,058	0,044	0,040
Đường nứt lưỡi	<0,001	0,962	0,951
Chấm huyết ứ	0,122	<0,001	0,001

Sự khác biệt đặc điểm gai lưỡi, chấm huyết ứ ở mức độ đau (VAS) có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

IV. BÀN LUẬN

Đặc điểm mẫu nghiên cứu

Giới tính

Nghiên cứu tiến hành trên 392 người bệnh, giới nữ chiếm 85,46%, nam giới chiếm 14,54%. Kết quả có phần cao hơn so với các nghiên cứu có liên quan trên người bệnh đau thắt lưng do THCSTL như nghiên cứu của

Lê Ngọc Trâm và cộng sự (2020) giới nữ chiếm 73,83%, Lê Thị Hồng Nhung (2019) giới nữ chiếm 72,58%[4],[2]. Nhìn chung, tỉ lệ đau thắt lưng do THCSTL nữ giới cao hơn nam giới, điều này phù hợp với cơ chế bệnh sinh bởi nội tiết sinh dục được coi như là yếu tố quan trọng thúc đẩy thoái hóa[1]. Sự khác biệt có thể do lấy mẫu thuận tiện, phụ nữ nhu cầu chăm sóc sức khỏe cao hơn nam giới, mãn kinh làm quá trình thoái hóa diễn ra nhiều hơn so với nam giới.

Độ tuổi

Tuổi trung bình của người bệnh tham gia nghiên cứu là $62,63 \pm 8,56$ tuổi, nhỏ nhất là 40 tuổi, cao nhất là 86 tuổi, nhóm tuổi 45-64 và 65-84 lần lượt là 217 người (55,4%) và 167 người (42,6%). So với nghiên cứu của Lê Ngọc Trâm (2020), tuổi trung bình mẫu nghiên cứu là $61,22 \pm 9,99$, nhóm 45-79 tuổi chiếm tỷ lệ 95,86% có sự tương đồng[4]. Đề tài của tác giả Lê Thị Hồng Nhung (2019) nhóm người bệnh chiếm tỷ lệ cao là nhóm 45-60[2]. Tuổi cao là một yếu tố nguy cơ của THCSTL vì gắn liền với sự lão hóa và giảm khả năng tái tạo của sụn[1].

Nghề nghiệp

Nhóm nghề có tính chất công việc lao động nhiều, nặng như khiêng vác nặng, xoay vận cột sống, khom cúi lưng lặp đi lặp lại chiếm 27,6%, nhóm nghề tĩnh tại ngồi nhiều hay đứng lâu chiếm 55,8%. Tính chất công việc như trên làm quá tải tình trạng chịu áp lực của cột sống, kéo dài dẫn đến tổn thương tổ chức khớp đốt sống. Theo YHCT, làm việc nghỉ ngơi không hợp lý làm khí huyết hư suy, mạch lạc ứ trệ gây cốt tủy thất dưỡng[1].

BMI

BMI trung bình chiếm tỷ lệ lớn nhất 42,9%, tuy nhiên BMI thừa cân, béo phì cũng cao (24,2%, 30,9%). Béo phì liên quan đến sự phát sinh THCSTL, cũng như khả năng mắc THCSTL cao hơn. Bản thân béo phì làm giải phóng các cytokine tiền viêm bao gồm IL – 6, TNF – alpha và nitric oxide có tương quan mật thiết đến viêm khớp. Cân nặng cao tăng lực tỳ đè kéo dãn lên sụn khớp, đĩa đệm, cùng với đó là sự thay đổi tư thế, dáng đi[1].

Thời gian đau

Kết quả nghiên cứu cho thấy thời gian đau >3 tháng chiếm tỷ lệ ưu thế 76%, thể hiện đau mạn tính. Điều này phù hợp với tính chất bệnh của THCSTL là bệnh mạn tính, tái phát nhiều đợt[1].

Mức độ đau (VAS)

Mẫu nghiên cứu có điểm đau trung bình là $4,79 \pm 1,11$, điểm lớn nhất là 8, điểm nhỏ nhất là 2. Mức độ đau vừa ($4 \leq \text{VAS} \leq 6$) chiếm tỷ lệ cao 83,2%. Theo tác giả Boonstra A M, Schiphorst PH R và cộng sự (2014), điểm VAS từ 3,5 đến 6,4 tương ứng mức cản trở chức năng vừa phải, từ 6,5 trở lên tương ứng cản trở chức năng nghiêm trọng[5]. Mức điểm đau này cũng phù hợp với tính chất bệnh của THCSTL là đau âm ỉ vùng thắt lưng, đau tăng khi vận động, giảm khi nghỉ.

Bệnh lý kèm theo

Tăng huyết áp (THA) xuất hiện 53,3% trong mẫu nghiên cứu, tiếp theo là rối loạn lipid máu (RLLP), viêm dạ dày (VDD). Nhóm tuổi trong mẫu nghiên cứu từ 65 trở lên chiếm khoảng 43%, cùng với đó nhóm thừa cân – béo phì chiếm tới 55,1%, nhóm tuổi cao nguy cơ THA vô căn do lão hóa làm giảm cơ chế điều hòa, cùng với đó theo một số nghiên cứu, 85% THA phát hiện ở BMI >25kg/m², 2/3 số trường hợp THA có liên quan đến thừa cân[6]. Điều này giải thích THA lại chiếm tỷ lệ cao trong mẫu này. RLLP cũng thuộc nhóm bệnh chuyển hóa thường liên quan đến THA. VDD xuất hiện đi kèm có thể do vấn đề sử dụng thuốc kháng viêm giảm đau NSAIDs.

Đặc điểm thiết chẩn trong mẫu nghiên cứu

Sau khi phân tích bằng hệ thống phân tích hình ảnh lưỡi ZMT-1A, cho kết quả màu sắc chất lưỡi, lưỡi tím chiếm 41,1% kể đến là hồng nhạt (26,8%), tím nhạt (23,2%). Lưỡi có chấm ứ huyết chiếm 20,7%. Tính chất chất lưỡi cho thấy có đường nứt chiếm 78,8%, không dấu ấn răng chiếm 85,2%, tỷ lệ có gai lưỡi ưu thế 54,3%. Về rêu lưỡi, rêu ít/không rêu chiếm 62,8%, màu rêu trắng chiếm 36,7%, rêu ướt chiếm 59,2%.

Theo YHCT, “Bất thông tắc thống” hay “Thất vinh tắc thống”, sự tắc trở khí huyết kinh lạc hoặc thận tinh suy tổn không nuôi dưỡng cốt tủy gây đau[1]. Lưỡi tím là một dấu chứng đáng tin cậy của tình trạng huyết ứ trong cơ thể[3]. Lưỡi có đường nứt, gai lưỡi thể hiện tình trạng có nhiệt trong cơ thể, nếu gai to hơn và nhiều hơn còn là dấu hiệu của huyết ứ[3]. Lưỡi tím và lưỡi tím nhạt chiếm ưu thế, cùng với đó là chấm ứ huyết cho thấy mối quan hệ mật thiết giữa khí trệ huyết ứ và Yêu thống. Lưỡi hồng nhạt, lưỡi nhạt thể hiện khí huyết khuếch tán, Can Thận bất túc, có thể lý giải do người bệnh lớn tuổi, nguyên khí không đầy đủ, hậu thiên thất điều, lao lực quá độ dẫn đến khí huyết hư nhược[1].

Hình thái lưỡi cung cấp cho ta các thông tin về tình trạng khí huyết của cơ thể, nó phản ánh đặc tính hư thực. Lưỡi có đường nứt, lưỡi có gai cùng với sự xuất hiện của lưỡi gầy thể hiện tình trạng nghiêng về âm hư[3]. Lưỡi bình thường chiếm tỷ lệ cao hơn lưỡi gầy có thể giải thích trong mẫu nghiên cứu, người bệnh thể chất suy giảm, tinh huyết hư hao nhưng không đến mức quá kém.

Tình trạng rêu lưỡi cho biết có sự xuất hiện của các yếu tố gây bệnh hay không và cường độ của các yếu tố đó. Rêu trắng chủ về Phong Hàn Thấp, cũng có thể biểu hiện tình trạng hư chứng. Rêu lưỡi vàng chủ nhiệt chứng, lý chứng[3]. Rêu lưỡi thông thường sẽ có độ ẩm ướt nhẹ, khi rêu ướt nhiều thể hiện tình trạng Hàn Thấp xuất hiện, có thể là nội thấp hay ngoại thấp[3]. Tỷ lệ rêu trắng chiếm ưu thế, điều này là phù hợp với tính chất bệnh của THCSTL thường là hư chứng, tẩu lý sơ hở, dinh khí và vệ khí không bền chắc nên phong hàn thấp thừa cơ xâm phạm vào. Ngoại nhân xâm nhập lại làm cho Thận thêm hư[1]. Mối quan hệ này tạo thành vòng lẩn quẩn khiến cơn đau dai dẳng.

Đặc điểm thiết chẩn và mức độ đau (VAS)

Sự khác biệt đặc điểm gai lưỡi, chấm huyết ứ ở mức độ đau (VAS) có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Theo quan điểm của YHCT, mức độ đau càng nặng thì tình trạng khí trệ huyết ứ, hàn ngưng cũng càng nặng. Khí hành thì huyết hành, khi khí trệ lại thì tất nhiên huyết cũng trệ và lâu dần thành ứ. Thói quen sinh hoạt ngồi nhiều đứng lâu, những tư thế sai xảy ra lặp đi lặp lại, các vị chấn thương xuất hiện, khí trệ huyết trệ dần dần hình thành. Ngoài ra, tạng phủ khuếch tán, khí huyết hư hao cũng gây nên tình trạng huyết trệ, lâu dần hình thành huyết ứ. Khí huyết ứ trệ kết hợp thêm hàn tà, tạng phủ khuếch tán làm cho khí huyết càng ứ trệ, mức độ đau từ đó càng tăng lên. Chấm huyết ứ càng nhiều cho thấy mức độ khí trệ huyết ứ trong cơ thể càng nhiều, thể hiện ra ngoài bằng cơn đau.

V. KẾT LUẬN

Lưỡi ám tím, có đường nứt, rêu ít/không rêu, màu rêu trắng, rêu ướt thường gặp ở người bệnh đau lưng do thoái hóa cột sống thắt lưng. Ngoài ra, có sự khác biệt về đặc điểm lưỡi có gai, chấm huyết ứ ở mức độ đau (VAS).

VI. LỜI CẢM ƠN

Nhóm nghiên cứu xin cảm ơn chân thành đến bệnh viên Y học cổ truyền Thành phố Hồ Chí Minh, bệnh viện Nhân dân Gia Định đã tạo điều kiện cho việc lấy mẫu, và bộ môn Y học cổ truyền cơ sở, khoa Y học cổ truyền đã tạo điều kiện cho sử dụng máy phân tích lưỡi tự động ZMT-1A.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Bay Nguyễn Thị, Hương Lê Thị Lan.** Bệnh học và điều trị nội khoa kết hợp Đông Tây y - tập 2. Nhà xuất bản Y học; 2022:187-188, 191-193, 199-205.
2. **Nhung Lê Thị Hồng, Thường Trịnh Thị Diệu** (2019). So sánh hiệu quả giảm điều trị đau thắt lưng mạn do thoái hóa cột sống thắt lưng giữa điện châm tần số 100Hz với 2Hz trên huyết Hoa đà giáp tích L2-S1 kết hợp với bài thuốc Độc hoạt tang ký sinh. Tạp chí y học TPHCM. 23(4):225-230.
3. **Thường Trịnh Thị Diệu, Linh Nguyễn Thái.** Chẩn đoán Y học cổ truyền. Nhà xuất bản Y học; 2021:69-80.
4. **Trầm Lê Ngọc** (2020). Xác định tiêu chuẩn chẩn đoán các bệnh cảnh YHCT của bệnh lý đau thắt lưng do thoái hóa cột sống. Luận văn thạc sĩ Khoa Y học cổ truyền, Đại học Y Dược TP Hồ Chí Minh.
5. **Boonstra AM, Schiphorst Preuper HR, Balk GA, et al.** Cut-off points for mild, moderate, and severe pain on the visual analogue scale for pain in patients with chronic musculoskeletal pain. Pain. 2014;155(12):2545-2550
6. **Haslam DW, James WT** (2005), Obesity. The Lancet. 366(9492):1197-1209.
7. **Kim M, Cobbin D, Zaslowski C.** Traditional Chinese medicine tongue inspection: an examination of the inter- and intrapractitioner reliability for specific tongue characteristics. Journal of alternative and complementary medicine (New York, NY). 2008;14(5):527-36.
8. **Ravindra VM, Senglaub SS, Rattani A, et al.** Degenerative Lumbar Spine Disease: Estimating Global Incidence and Worldwide Volume. Global spine journal. 2018;8(8):784-794.

SỰ THAY ĐỔI NHỊP TIM, BIẾN THIÊN TẦN SỐ TIM SAU KHI TẬP ĐỘNG TÁC ĐỂ TAY GIỮA LƯNG NGHIÊNG MÌNH THEO PHƯƠNG PHÁP DƯỠNG SINH NGUYỄN VĂN HƯỞNG

Lê Bùi Huỳnh Như¹, Nguyễn Thị Anh Đào¹,
Dương Thị Ngọc Lan¹, Võ Trọng Tuấn¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Khảo sát sự thay đổi nhịp tim (HR), biến thiên tần số tim (HRV) sau khi tập động tác Để tay giữa lưng nghiêng mình theo phương pháp dưỡng sinh Nguyễn Văn Hưởng.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu can thiệp theo dõi trước sau không nhóm chứng. Nghiên cứu thực hiện trên 56 sinh viên khỏe mạnh Khoa Y học cổ truyền – Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh, thời gian từ tháng 01/2023 – 04/2023. Tình nguyện viên chia thành hai nhóm ngẫu nhiên: nhóm 1 tập 5 lần và nhóm 2 tập 15 lần, trong 28 ngày. Các chỉ số được ghi nhận trước và sau khi tập động tác Để tay giữa lưng nghiêng mình ngày 1, ngày 14, ngày 28.

Kết quả: So sánh trước và sau khi tập động tác Để tay giữa lưng nghiêng mình ở ngày 1, HR trung bình của nhóm 1 tăng $5,29 \pm 8$ ($P < 0,05$), HR trung bình của nhóm 2 tăng $13,89 \pm 10,13$ ($P < 0,05$). Sự chênh lệch HR trung bình của 2 nhóm có ý nghĩa thống kê ($P < 0,05$). Các chỉ số HRV, LF, HF, LF/HF thay đổi không có ý nghĩa thống kê ở 2 nhóm sau 28 ngày tập. Nhóm 1 có HRV tăng từ $82,44 \pm 9,52$ lên $83,58 \pm 9,65$ sau

28 ngày tập ($P > 0,05$), nhóm 2 có HRV tăng từ $83,51 \pm 8,27$ lên $84,29 \pm 8,88$ ($P > 0,05$) sau 28 ngày tập.

Kết luận: Tập động tác Để tay giữa lưng nghiêng mình theo phương pháp dưỡng sinh Nguyễn Văn Hưởng làm tăng HR ngay sau khi tập có ý nghĩa thống kê ở hai nhóm. Nhóm 2 đạt HR mục tiêu trong vùng 1. Cả 2 đều nhóm đều làm tăng HRV không có ý nghĩa thống kê sau 28 ngày tập.

Từ khóa: Để tay giữa lưng nghiêng mình, phương pháp dưỡng sinh Nguyễn Văn Hưởng, HR, HRV, nhịp tim, biến thiên tần số tim.

SUMMARY

THE CHANGE OF HEART RATE, HEART RATE VARIABILITY AFTER PRACTICING PLACING HANDS IN THE MIDDLE OF THE BACK BASED ON NGUYEN VAN HUONG'S NOURISHING METHOD

Objective: Survey on the change of heart rate (HR), heart rate variability (HRV) after practicing placing hands in the middle of the back based on Nguyen Van Huong's nourishing method.

Subjects and research methods: A pre-post intervention study without a control group. Conducted on 56 healthy students at the Faculty of Traditional Medicine - University of Medicine and Pharmacy Ho Chi Minh City, from January 2023 to April 2023. The volunteers were divided into two groups: group 1 practiced 5-times and

¹Khoa Y học Cổ truyền – Đại học Y Dược TP.Hồ Chí Minh

Chịu trách nhiệm chính: Võ Trọng Tuấn

Email: dr.votuan@ump.edu.vn

Ngày nhận bài: 05/5/2023

Ngày phản biện khoa học: 13/5/2023

Ngày chấp nhận: 17/6/2023

group 2 practiced 15-times, in 28 days. Then conduct a survey and compare HR, HRV values before day 1, after 14 days, after 28 days in each exercise group and between the two groups.

Results: Comparing before and after practicing the exercise of placing hands in the middle of the back on day 1, the average HR of group 1 increased by 5.29 ± 8 ($P < 0.05$), the average HR of group 2 increased 13.89 ± 10.13 ($P < 0.05$). The average HR difference between two groups was statistically significant ($P < 0.05$). The indicators of HRV, LF, HF, LF/HF did not change statistically in the 2 groups after 28 days. The group 1 HRV increased from 82.44 ± 9.52 to 83.58 ± 9.65 after 28 days of exercise ($P > 0.05$), the group 2 HRV increased from 83.51 ± 8.27 increased to 84.29 ± 8.88 ($P > 0.05$) after 28 days.

Conclusion: Practicing placing hands in the middle of the back based on Nguyen Van Huong's nourishing method increased HR immediately after the exercise was statistically significant in the two groups. Group 2 reached their target heart rate in zone 1. Both groups had a statistically insignificant increase in HRV after 28 days of exercise.

Keywords: the exercise of placing the hands in the middle of the back, Nguyen Van Huong's nourishing method, HR, HRV, heart rate, heart rate variability.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hệ thần kinh tự chủ (ANS) chi phối cho hầu hết chức năng tự động trong cơ thể nói chung và nhịp tim nói riêng thông qua hệ giao cảm và phó giao cảm. Trong nghiên cứu của Phạm Huy Hùng, luyện tập các động tác dưỡng sinh Nguyễn Văn Hưởng có tác động lên các chỉ số tim mạch [3]. Tác động này có được nhờ sự cân bằng hoạt động ANS. Biến thiên tần số tim là một chỉ số giúp theo dõi

sự cân bằng của ANS. Tuy nhiên vẫn chưa có nghiên cứu chỉ rõ phương pháp tập luyện đúng và tác động của từng động tác dưỡng sinh đến HR và HRV. Để tay giữa lưng nghiêng mình thuộc nhóm 5 động tác ngồi tập vùng lưng trên trong 60 động tác dưỡng sinh Nguyễn Văn Hưởng. Trong YHCT động tác giúp khí huyết lưu thông ở vùng lưng trên và hai bên thân. Thở 4 thời dương trong động tác giúp bổ khí toàn thân, quân bình âm dương, thần được yên tĩnh, tình chí an yên. Trong YHHĐ động tác tập mạnh cơ vùng lưng trên và cơ hô hấp. Hít thở đúng giúp đưa dưỡng khí đi khắp phổi, tập trung theo dõi hơi thở còn giúp điều hòa thần kinh [4]. Động tác dễ thực hiện, yêu cầu đơn giản về không gian, tiết kiệm thời gian. Vì thế, đề tài này thực hiện nhằm khảo sát các chỉ số HR và HRV thay đổi như thế nào sau khi tập động tác Để tay giữa lưng nghiêng mình.

Mục tiêu nghiên cứu: Khảo sát sự thay đổi HR, HRV sau khi tập động tác Để tay giữa lưng nghiêng mình của Nguyễn Văn Hưởng.

Mục tiêu cụ thể:

Khảo sát sự thay đổi HR trước và sau khi tập động tác Để tay giữa lưng nghiêng mình ở hai nhóm vào ngày 1.

Khảo sát HRV trước tập ngày 1, sau tập ngày 14 và sau tập ngày 28 khi thực hiện động tác Để tay giữa lưng nghiêng mình ở hai nhóm.

So sánh HR, HRV trước và sau khi tập động tác Để tay giữa lưng nghiêng mình giữa hai nhóm.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Tình nguyện viên (TNV) là sinh viên Khoa Y học cổ truyền ĐHYD – TP.HCM có độ tuổi từ đủ 18-26 tuổi.

Tiêu chuẩn chọn:

- Tỉnh táo, tiếp xúc tốt.
- Dấu hiệu sinh tồn trong giới hạn bình thường:
 - + HR lúc nghỉ: 60-100 lần/phút.
 - + Huyết áp tâm thu lúc nghỉ: 90-139 mmHg.
 - + Huyết áp tâm trương lúc nghỉ: 60-89 mmHg.
 - + Nhịp thở: 16-20 lần/phút.
 - + Nhiệt độ: 36,6-37,5 °C.

Tiêu chuẩn loại trừ:

- Dùng thuốc ảnh hưởng HRV trong vòng 1 tháng.
- Sử dụng chất kích thích trong 24h trước thực nghiệm.
- Chơi thể thao trong 2h trước hẹn thực nghiệm.
- Ăn uống trong 1,5h trước hẹn thực nghiệm.
- Đang tập dưỡng sinh, yoga khác trong thời gian nghiên cứu.
- Có bất kỳ sự bất thường về cấu trúc hoặc rối loạn chức năng cấp tính ảnh hưởng vùng lưng, chi dưới, chi trên hoặc các vấn đề về da vùng lưng.
- Không đủ ý thức về hành vi của mình.
- Nếu TNV bỏ hoặc nghỉ giữa chừng, không thực hiện liên tục thì kết quả của TNV đó sẽ bị loại bỏ.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu can thiệp theo dõi trước sau không nhóm chứng.

Cỡ mẫu:

$$n_A = \kappa n_B \text{ and } n_B = \left(1 + \frac{1}{\kappa}\right) \left(\sigma \frac{z_{1-\alpha/2} + z_{1-\beta}}{\mu_A - \mu_B}\right)^2$$

$$1 - \beta = \Phi(z - z_{1-\alpha/2}) + \Phi(-z - z_{1-\alpha/2}) \quad , \quad z = \frac{\mu_A - \mu_B}{\sigma \sqrt{\frac{1}{n_A} + \frac{1}{n_B}}}$$

n_A : Cỡ mẫu nghiên cứu cho nhóm 1.

n_B : Cỡ mẫu nghiên cứu cho nhóm 2.

α : Xác suất sai lầm loại 1 là 0,05.

β : Xác suất sai lầm loại 2 là 0,1.

μ_A : Trung bình sự thay đổi nhịp tim nhóm 1 là 9 [1]

μ_B : Trung bình sự thay đổi nhịp tim nhóm 2 là 13 [1]

σ : Sai số chuẩn là 5.

κ : Tỷ lệ giữa cỡ mẫu nghiên cứu cho nhóm 1 và tỷ lệ cỡ mẫu cho nhóm 2 là 1.

Theo công thức, tính được cỡ mẫu cho mỗi nhóm là 25. Dự kiến mất mẫu trong thời gian nghiên cứu là 10%. Vậy cỡ mẫu trong mỗi nhóm cần có là 28 sinh viên.

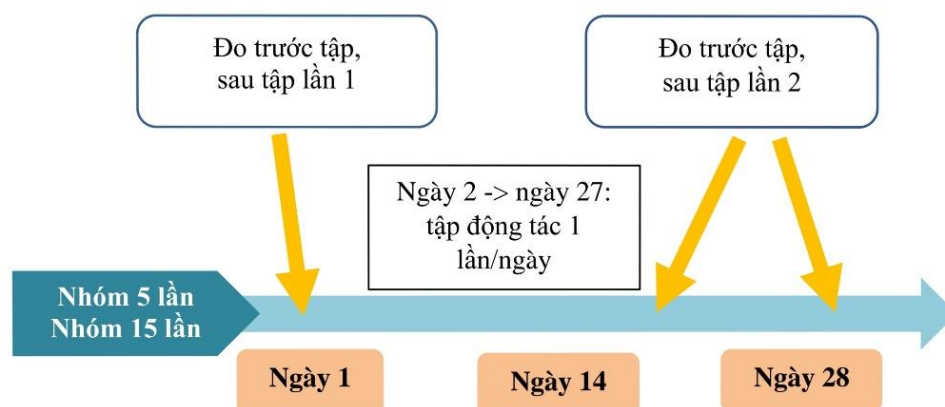
Do đó chúng tôi chọn cỡ mẫu 56 người/2 nhóm

Tiến trình:

TNV được thu thập thông tin giới tính, tuổi, BMI, huyết áp và chia ngẫu nhiên vào 2 nhóm. Dựa trên nghiên cứu của Phạm Huy Hùng (2001) [2] đề tài này tiến hành cho nhóm 1 tập liên tục 5 lần/ngày và nhóm 2 tập liên tục 15 lần/ngày.

Theo dõi HR, HRV ở các giai đoạn trước ngày 1, sau ngày 14, sau ngày 28 bằng thiết bị cảm biến Kyto HRM – 2511B gắn ở đai tại TNV.

TNV được đo ở tư thế nằm ngửa, không cử động, hít thở bình thường, điều kiện phòng yên tĩnh, nhiệt độ 26 °C, thời gian 5-7h chiều trong ngày để hạn chế các biến động sinh học.



Hình 1. Phương pháp tiến hành

2.3. Phương pháp thống kê

Thống kê dữ liệu và vẽ đồ thị: Microsoft Excel 365

Tất cả dữ liệu được biểu diễn dưới dạng trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn, khoảng tin cậy 95%.

Số liệu được xử lý bằng phần mềm SPSS 20.

Kiểm định sự khác biệt giá trị trung bình HR của nhóm 1 và nhóm 2 trước và sau tập ngày 1; HRV, LF, HF, LF/HF của nhóm 1 và

nhóm 2 vào ngày 1, 14, 28 bằng phép kiểm định Paired Sample T-Test, Independent Paired Sample T-Test.

Thống kê có ý nghĩa với $P < 0,05$.

2.4. Y đức

Đề tài được chấp thuận bởi Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu y sinh học Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh số theo quyết định số 1110/HĐĐĐ – ĐHYD cấp ngày 22/12/2022.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Đặc điểm nhóm nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm chung mẫu nghiên cứu trước khi tập (n=28)

Đặc điểm	Nhóm 1	Nhóm 2	P value
	Trung bình ± Độ lệch chuẩn		
Giới (n,%)			
Nam	6 (17,6)	6 (17,6)	P>0,05
Nữ	22 (64,7)	22 (64,7)	
Phân loại BMI (n,%)			
Thiếu cân	4 (14,3)	7 (25)	P>0,05
Bình thường	18 (64,3)	17 (61)	
Tiền béo phì – béo phì	6 (21,4)	4 (14)	
BMI (kg/m ²)	21,82 ± 3,96	20,25 ± 2,27	
Tuổi	21,61 ± 1,7	22,5 ± 1,8	
Huyết áp tâm thu (mmHg)	104,25 ± 9,77	102,71 ± 8,12	
Huyết áp tâm trương (mmHg)	70,43 ± 6,14	70,14 ± 5,8	
HR (lần/phút)	80,57 ± 9,93	79,25 ± 8,67	

HRV (ms)	84,32 ± 12,28	84,25 ± 8,65	
LF (ms ²)	1236,9 ± 1839,74	5533,72 ± 20685,34	
HF (ms ²)	988,32 ± 2124,45	431,24 ± 454,16	
LF/HF	2,36 ± 1,34	10,15 ± 30,08	

Giới tính, tuổi, BMI, phân loại BMI, huyết áp, HR, HRV, LF, HF, LF/HF giữa hai nhóm trước khi tập khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($P > 0,05$).

HR tại thời điểm trước và sau tập lần 1 ở hai nhóm

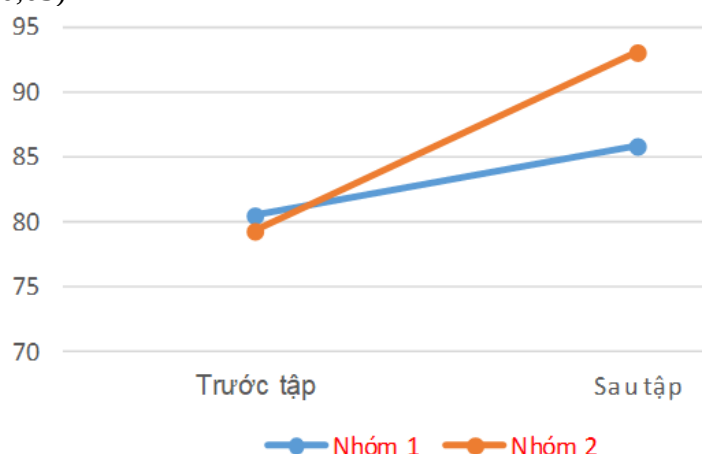
Bảng 2. So sánh HR trước và sau ngày 1 ở nhóm 1 - nhóm 2 và giữa hai nhóm

	Nhóm 1	Nhóm 2	P value
Trung bình ± Độ lệch chuẩn			
HR trước tập lần 1	80,57 ± 9,93	79,25 ± 8,67	0,47
HR sau tập lần 1	85,86 ± 11,85	93,14 ± 9,51	0,014
ΔHR (bpm)	5,29 ± 8	13,89 ± 10,13	0,025
P value (Sig)	0,002	0,00	

HR trước và sau tập ở cả 2 nhóm khác biệt có ý nghĩa thống kê ($P < 0,05$).

HR sau tập giữa 2 nhóm khác biệt có ý nghĩa thống kê ($P < 0,05$).

Biến thiên nhịp tim thời điểm trước và sau tập giữa nhóm 1 và nhóm 2 khác biệt có ý nghĩa thống kê ($P < 0,05$)



Biểu đồ 1. So sánh HR trước tập và sau tập thời điểm lần 1 giữa hai nhóm

HRV khi tập động tác Đẻ tay giữa lưng nghiêng mình ở nhóm 1 và nhóm 2

Bảng 3. So sánh HRV trước ngày 1, sau ngày 14, sau ngày 28 ở nhóm 1 (n=28)

	Trước ngày 1	Sau ngày 14	Sau ngày 28	P value
Trung bình ± độ lệch chuẩn				
HRV (ms)	82,44 ± 9,52	82,36 ± 10,98	83,58 ± 9,65	< 0,05
LF (ms ²)	1517,7 ± 1809	1841,54 ± 3565,73	1248,66 ± 1134,9	
HF (ms ²)	792,07 ± 650,34	857,13 ± 1090,27	1197,27 ± 1577,76	
LF/HF	2,22 ± 1,06	2,4 ± 1,44	1,97 ± 1,51	

HRV, LF, HF, LF/HF giữa thời điểm trước ngày 1, sau ngày 14, sau ngày 28 ở nhóm 1 khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($P > 0,05$)

Bảng 4. So sánh HRV trước ngày 1, sau ngày 14, sau ngày 28 ở nhóm 2 (n=28)

	Trước ngày 1	Sau ngày 14	Sau ngày 28	P value
	Trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn			
HRV (ms)	83,51 $\pm$ 8,27	84,5 $\pm$ 8,71	84,29 $\pm$ 8,88	< 0,05
LF (ms ²)	1736,74 $\pm$ 2187,36	2010,27 $\pm$ 3365,43	1735,4 $\pm$ 2173,79	
HF (ms ²)	551,86 $\pm$ 563,56	733,48 $\pm$ 555	643,22 $\pm$ 603,15	
LF/HF	3,54 $\pm$ 1,92	2,67 $\pm$ 1,44	2,66 $\pm$ 1,17	

HRV, LF, HF, LF/HF giữa thời điểm trước ngày 1, sau ngày 14, sau ngày 28 ở nhóm 2 khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($P>0,05$)

Bảng 5. So sánh biến thiên tần số tim trước ngày 1, sau ngày 14, sau ngày 28 giữa hai nhóm (n=28)

Chỉ số	Nhóm 1			Nhóm 2		
	Ngày 1-14	Ngày 14-28	Ngày 1-28	Ngày 1-14	Ngày 14-28	Ngày 1-28
	Trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn					
Δ HRV (ms)	0,083 $\pm$ 6,19	1,23 $\pm$ 4,22	1,14 $\pm$ 5,12	0,99 $\pm$ 5,72	0,21 $\pm$ 5,2	0,77 $\pm$ 7,11
Δ LF (ms ²)	323,84 $\pm$ 2005,75	592,88 $\pm$ 2892,43	269,04 $\pm$ 1155,64	273,53 $\pm$ 2415,77	274,87 $\pm$ 2972,62	1,34 $\pm$ 2382,6
Δ HF (ms ²)	65,06 $\pm$ 819,1	340,14 $\pm$ 1180,94	405,2 $\pm$ 1278,17	181,62 $\pm$ 530,49	90,26 $\pm$ 757,63	91,36 $\pm$ 730,56
Δ LF/HF	0,17 $\pm$ 1,43	0,43 $\pm$ 1,68	0,25 $\pm$ 1,52	0,87 $\pm$ 2,26	0,006 $\pm$ 1,41	0,88 $\pm$ 2,32

Δ HRV, Δ LF, Δ HF, Δ LF/HF giữa thời điểm trước ngày 1, sau ngày 14, sau ngày 28 ở 2 nhóm khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($P>0,05$).

IV. BÀN LUẬN

Bàn luận về đặc điểm nhóm nghiên cứu

Nghiên cứu lần đầu khảo sát về HR và HRV sau khi tập động tác Đẻ tay giữa lưng nghiêng mình, nhằm đảm bảo tính an toàn, giảm thiểu do bệnh nền và theo dõi được những biến cố không mong muốn trong tập luyện nên đối tượng được chọn là TNV khỏe mạnh.

Độ tuổi hai nhóm đều là 22 $\pm$ 2,5 tuổi.

Tỷ lệ nam nữ phân bố ngẫu nhiên đều nhau ở hai nhóm.

TNV không tham gia hoạt động thể chất nào trong thời gian thực hiện nghiên cứu.

BMI TNV trong hai nhóm nghiên cứu thể trạng cân đối chiếm đa số (nhóm 1 có 64,3%, nhóm 2 có 61%), thiếu cân chiếm ít hơn (nhóm 1 có 14,3%, nhóm 2 có 25%), thừa cân chiếm nhỏ nhất (nhóm 1 có 21,4%, nhóm 2 có 14%), cho thấy các đối tượng đều có thể trạng tốt.

Huyết áp TNV trong hai nhóm nghiên cứu thỏa tiêu chuẩn.

Bàn luận về HR và HRV

Khi tập luyện, tim mạch phải điều chỉnh đáng kể để đáp ứng nhu cầu trao đổi chất, điều nhiệt, duy trì huyết áp và tưới máu cho các cơ quan. Trong cơ chế thần kinh, tập luyện gây ức chế phó giao cảm và kích hoạt giao cảm làm tăng HR nhanh chóng. Trong

khi đó, HRV được coi như thước đo sự cân bằng giữa hoạt động của hệ giao cảm và phó giao cảm. Phản ánh khả năng tự điều chỉnh, thích nghi và phục hồi cơ thể.

Nhịp tim

Ngay sau khi tập động tác Đẻ tay giữa lưng nghiêng mình ở cả hai nhóm HR tăng có ý nghĩa ($P < 0,05$) so với trước tập. Kết quả tương đồng với nghiên cứu của Almutawa A. và cộng sự về khảo sát sự ảnh hưởng của các bài tập thể dục khác nhau đối với HR và huyết áp, kết quả cho thấy HR tăng lên sau tập ở cả 3 bài tập khác nhau [5].

HR trung bình sau tập ngày 1 ở hai nhóm tăng có ý nghĩa thống kê ($P < 0,05$). Nhóm 1 đạt $85,86 \pm 11,85$ lần/phút và nhóm 2 đạt $93,14 \pm 9,51$ lần/phút (Bảng 2). Độ tuổi trung bình của cả hai nhóm tương đương nhau là 22 tuổi. Vậy nhóm 1 chưa đạt HR mục tiêu theo vùng 1 và nhóm 2 đạt HR mục tiêu theo vùng 1 (50 đến 60% HR tối đa, khoảng 96 - 115 lần/phút) có ý nghĩa giúp cải thiện sức khỏe chung và khả năng phục hồi [8]. Giải thích kết quả nhóm 1 chưa đạt HR mục tiêu có thể do chưa tập đủ số lần và thời gian cần thiết. Theo nghiên cứu của Cornelissen V. về ảnh hưởng của cường độ tập luyện hiếu khí đối với việc nghỉ ngơi, tập thể dục, huyết áp sau tập thể dục, HR và sự thay đổi HR cho thấy việc tập luyện tác động lên HR rõ rệt hơn khi tập với bài tập có cường độ cao hơn [7].

Độ biến thiên của HR giữa nhóm 1 và nhóm 2 ở thời điểm trước và sau tập ngày 1 khác biệt có ý nghĩa thống kê ($P < 0,05$) (Bảng 2). Nhóm 1 tăng $5,29 \pm 8$, nhóm 2 tăng $13,89 \pm 10,13$. Nhóm 1 tăng đáng kể hơn nhóm 2. Thể hiện rõ tác động của cường độ tập luyện lên HR sau khi tập. Cường độ

tập càng cao thì độ biến thiên HR trước và sau tập càng lớn.

Biến thiên tần số tim

Nhóm 1 HRV tăng từ $82,44 \pm 9,52$ lên $83,58 \pm 9,65$ sau 28 ngày tập ($P > 0,05$), nhóm 2 HRV tăng từ $83,51 \pm 8,27$ lên $84,29 \pm 8,88$ ($P > 0,05$) sau 28 ngày tập. Ta thấy giá trị HRV tăng, HF tăng và LF, LF/HF giảm (Bảng 3, Bảng 4) không có ý nghĩa thống kê ($P > 0,05$). Theo nghiên cứu về dấu hiệu khả năng phục hồi căng thẳng của Albertine J và cộng sự, HRV khi nghỉ cao phản ánh sức khỏe tốt và khả năng chịu đựng căng thẳng hoặc khả năng phục hồi cao [6]. Chứng tỏ việc tăng HRV ở 2 nhóm là dấu hiệu có lợi trong tập luyện dưỡng sinh. Tuy nhiên, trong nghiên cứu về tác dụng của bài tập tâm-thân (Tai Chi/Yoga) đối với thông số tim mạch, sự thay đổi của các chỉ số LF, HF, LF/HF xảy ra khi bài tập được thực hiện trong 8-16 tuần. Cần tập ít nhất 60 phút/tuần để giảm LF, tăng HF, cần tập 90 phút/tuần để giảm LF/HF [9]. Với động tác đẻ tay giữa lưng nghiêng mình, nhóm 1 tập từ 8-10 phút/tuần và nhóm 2 tập từ 30-35 phút/tuần. Do đó động tác này với số lần tập ở cả hai nhóm không đủ thời gian để làm thay đổi các chỉ số có ý nghĩa thống kê.

So sánh kết quả hai nhóm tại thời điểm tập từ ngày 1 đến ngày 14, từ ngày 14 đến ngày 28, LF ở hai nhóm giảm vào ngày 28, HF tăng và LF/HF giảm và HRV tăng ở hai nhóm. Ở nhóm 1 HRV tăng từ $82,44 \pm 9,52$ lên $83,58 \pm 9,65$ sau 28 ngày tập ($P > 0,05$), nhóm 2 HRV tăng từ $83,51 \pm 8,27$ lên $84,29 \pm 8,88$ ($P > 0,05$) sau 28 ngày tập. Nhưng tất cả đều không có ý nghĩa thống kê. Có thể do cỡ mẫu ít, thời gian thực hiện ngắn. Đề xuất

mở rộng cỡ mẫu và tăng thời gian thực hiện để đạt kết quả như dự đoán.

V. KẾT LUẬN

Tập động tác Đẻ tay giữa lưng nghiêng mình theo phương pháp Nguyễn Văn Hưởng đã có tác động đến nhịp tim trước và ngay sau tập ở cả hai nhóm. Nhóm 15 lần đạt tần số tim mục tiêu vùng 1.

HRV có xu hướng tăng ở hai nhóm sau 28 ngày. Là dấu hiệu có lợi trong tập luyện dưỡng sinh. Tuy nhiên thay đổi chưa đạt ý nghĩa thống kê ở cả hai nhóm.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Lê Toàn Bảo Ái.** Khảo sát sự thay đổi tần số tim khi tập động tác co tay rút ra phía sau của BS. Nguyễn Văn Hưởng trên người khỏe mạnh. Khóa luận tốt nghiệp Đại học Y dược Thành phố Hồ Chí Minh. 2021;40.
2. **Phạm Huy Hùng.** Nghiên cứu tác dụng của 4 động tác dưỡng sinh trong điều trị chăm sóc bệnh tăng huyết áp. Tạp Chí Học Thành Phố Hồ Chí Minh. 2001;66-75
3. **Phạm Huy Hùng.** Thăm dò tác dụng của bài tập 10 động tác dưỡng sinh đối với một số chỉ số tim mạch, độ dẻo cột sống. Tạp chí Y học TP. Hồ Chí Minh. 2005;9.
4. **Phạm Huy Hùng, Võ Trọng Tuân.** Phương Pháp Dưỡng Sinh. NXB Y Học, Thành phố Hồ Chí Minh; 2022.
5. **Almutawa A, Al-Shelash A, Al-Gazlan B, et al.** The Effects of Different Quality of Exercise on Blood Pressure and Heart Rate in Healthy Female. Health. 2020; 425-435.
6. **Albertine J, Verhulst F.C, Ormele J, et al.** Low heart rate: A marker of stress resilience. The TRAILS study. Biol. Psychiatry. 2008, 63, 1141–1146
7. **Cornelissen V, Verheyden B, Aubert A, et al.** Effects of aerobic training intensity on resting, exercise and post-exercise blood pressure, heart rate and heart-rate variability. J Hum Hypertens, 2010; 175–182.
8. **Garber CE, Blissmer B, Deschenes MR, et al.** American College of Sports Medicine position stand. Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: guidance for prescribing exercise. Med Sci Sports Exerc. 2011;43(7).
9. **Zou L, Sasaki J, Wei G-X, et al.** Effects of Mind–Body Exercises (Tai Chi/Yoga) on Heart Rate Variability Parameters and Perceived Stress: A Systematic Review with Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. Journal of Clinical Medicine, 2018; 404.

KHẢO SÁT TÁC DỤNG THAY ĐỔI BIÊN ĐỘ VẬN ĐỘNG CỦA ĐỘNG TÁC UỖN MÔNG THEO PHƯƠNG PHÁP DƯỠNG SINH NGUYỄN VĂN HƯỞNG TRÊN SINH VIÊN KHOA Y HỌC CỔ TRUYỀN ĐẠI HỌC Y DƯỢC THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Vũ Thụy Huyền Trân¹, Võ Trọng Tuấn¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Khảo sát sự thay đổi biên độ vận động cột sống thắt lưng sau khi tập động tác UỖN mông theo phương pháp dưỡng sinh Nguyễn Văn Hưởng trên sinh viên Khoa Y học cổ truyền, Đại học Y Dược thành phố Hồ Chí Minh.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: 64 tình nguyện viên khỏe mạnh, là sinh viên khoa Y học cổ truyền, Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh, tự nguyện đồng ý tham gia nghiên cứu. Nghiên cứu can thiệp theo dõi trước sau trên 2 nhóm đối tượng, tình nguyện viên được phân ngẫu nhiên vào 2 nhóm: nhóm A (32 người) tập động tác UỖN mông 5 lần, nhóm B (32 người) tập động tác UỖN mông 15 lần, trong 4 tuần.

Kết quả: Ở cả 2 nhóm, động tác UỖN mông làm cải thiện biên độ vận động cột sống thắt lưng qua các chỉ số cúi - ngửa - nghiêng - xoay ($p < 0,001$). Nhóm B có xu hướng cải thiện tốt hơn nhóm A, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Tác dụng không mong muốn chiếm 12,5%.

Kết luận: Động tác UỖN mông theo phương pháp dưỡng sinh Nguyễn Văn Hưởng có tác

dụng làm thay đổi biên độ vận động cột sống thắt lưng.

Từ khóa: Biên độ vận động cột sống thắt lưng, động tác UỖN mông, phương pháp dưỡng sinh Nguyễn Văn Hưởng.

SUMMARY

INVESTIGATE THE EFFECT OF CHANGING THE RANGE OF MOTION OF BUTT-BENDING EXERCISE ACCORDING TO NGUYEN VAN HUONG'S NOURISHING METHOD ON STUDENTS OF THE FACULTY OF TRADITIONAL MEDICINE AT UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY AT HO CHI MINH CITY

Objectives: Investigate the change in the range of motion of the lumbar spine after the butt-bending exercise according to Nguyen Van Huong's nourishing method on students of the Faculty of Traditional Medicine at University of Medicine and Pharmacy at Ho Chi Minh City.

Subjects and Methods: 64 healthy volunteers, students of the Faculty of Traditional Medicine, University of Medicine and Pharmacy at Ho Chi Minh City, voluntarily agreed to participate in the study. A pre-post intervention study was designed on two groups of subjects, volunteers are randomly assigned to two groups: group A (32 people) practiced butt-bending exercise 5 times, and group B (32 people) practiced butt-bending exercise 15 times every day for 4 weeks.

¹Khoa Y học Cổ truyền – Đại học Y Dược TP.Hồ Chí Minh

Chịu trách nhiệm chính: Võ Trọng Tuấn

Email: dr.votuan@ump.edu.vn

Ngày nhận bài: 05/5/2023

Ngày phản biện khoa học: 13/5/2023

Ngày chấp nhận: 20/6/2023

Results: In both groups, the butt-bending exercise improved the range of motion of the lumbar spine through the flexion – extension – lateral bending – rotation indexes; the difference has statistical significance ($p < 0.001$). Group B tends to improve better than group A, which has significant differences ($p < 0.05$). Undesirable effects account for 12.5%.

Conclusion: The butt-bending exercise according to Nguyen Van Huong's nourishing method has the effect of changing the range of motion of the lumbar spine.

Keywords: Range of motion of the lumbar spine, butt-bending exercise, Nguyen Van Huong's nourishing method

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh cơ xương khớp là một trong những bệnh lý thường gặp, bệnh gây đau nhức, giảm khả năng vận động, ảnh hưởng đến chất lượng cuộc sống người bệnh [1]. Biểu hiện bệnh tùy thuộc vào nguyên nhân và cơ chế bệnh sinh, triệu chứng thường có là: đau, sưng, hạn chế vận động [1]. Dưỡng sinh với nhiều ưu điểm vừa đơn giản, an toàn, hiệu quả, người bệnh chủ động về thời gian và có thể tự thực hành, ngày càng được chú trọng nhiều hơn trong phòng và chữa các bệnh lý gây giới hạn biên độ vận động cột sống [8].

Sinh viên là những đối tượng có lịch học và thực tập dày đặc, ít có các hoạt động thể lực để nâng cao sức khỏe. Đã có một số nghiên cứu khảo sát tác dụng của các động tác dưỡng sinh trên nhóm đối tượng này: nghiên cứu của Nguyễn Thị Như Quỳnh (2020) [7] với động tác Vận cột sống, Mai Thị Kim Chi (2020) [3] với động tác Tam giác đều làm tăng biên độ vận động cột sống. Tuy nhiên, hiện nay có rất ít nghiên cứu đánh

giá chi tiết về tác dụng thay đổi biên độ vận động cột sống thắt lưng của động tác Uốn mông, đặc biệt là trên đối tượng sinh viên.

Mục tiêu: Khảo sát sự thay đổi biên độ vận động cột sống thắt lưng sau khi tập động tác Uốn mông theo phương pháp dưỡng sinh Nguyễn Văn Hương trên sinh viên Khoa Y học cổ truyền, Đại học Y Dược thành phố Hồ Chí Minh.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu

Tiêu chuẩn chọn mẫu

Tình nguyện viên khỏe mạnh, độ tuổi từ đủ 18 tuổi trở lên, không phân biệt giới tính, là sinh viên khoa Y học cổ truyền, Đại học Y Dược TPHCM, tự nguyện đồng ý tham gia nghiên cứu.

Dấu hiệu sinh tồn trong giới hạn bình thường:

- Mạch: 60 – 100 lần/phút.
- Nhịp thở: 14 – 20 lần/phút.
- Huyết áp: 90 mmHg < HATT < 139 mmHg, 60 mmHg < HATTr < 89 mmHg.
- Nhiệt độ: 36,6 - 37,5°C.

Tiêu chuẩn loại trừ

Có bất thường về cấu trúc, có tiền sử phẫu thuật vùng lưng.

Có rối loạn chức năng cấp tính như: đau cột sống, viêm khớp, bong gân, chấn thương,...

Có bệnh lý tâm thần có thể ảnh hưởng đến tính chính xác của nghiên cứu.

Đang theo khóa học Dưỡng sinh, Yoga khác trong thời gian nghiên cứu.

Tự ý bỏ hoặc không tuân theo các quy định về tập luyện, đánh giá trong quá trình nghiên cứu.

Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu. Nghiên cứu can thiệp theo dõi trước sau trên 2 nhóm đối tượng.

Cỡ mẫu. Công thức tính cỡ mẫu so sánh 2 số trung bình:

$$n_A = \kappa n_B \text{ and } n_B = \left(1 + \frac{1}{\kappa}\right) \left(\sigma \frac{z_{1-\alpha/2} + z_{1-\beta}}{\mu_A - \mu_B}\right)^2$$

$$1 - \beta = \Phi(z - z_{1-\alpha/2}) + \Phi(-z - z_{1-\alpha/2}) \quad , \quad z = \frac{\mu_A - \mu_B}{\sigma \sqrt{\frac{1}{n_A} + \frac{1}{n_B}}}$$

Chọn $\alpha = 0,05$, $\beta = 0,1$.

Theo nghiên cứu của Vũ Thị Hằng, chọn $\mu_A = 3,82$; $\mu_B = 3,56$; $\sigma = 5$; $k = 1$ [4].

Theo đó $n_A = n_B = 29$. Dự kiến mất mẫu là 10%, nên cỡ mẫu cần thu thập là 32 người/nhóm.

Biến số nghiên cứu

Biến số nền:

Tuổi: Biến định lượng, đơn vị: năm

Giới tính: Biến định tính. Có hai giá trị: nam và nữ.

BMI: Biến định lượng, đơn vị kg/m^2 , $\text{BMI} = \text{Cân nặng}/(\text{Chiều cao})^2$

Thể trạng: Biến định tính, đánh giá theo phân loại BMI theo IDI & WPRO:

- + Thiếu cân: $\text{BMI} < 18,5$
- + Bình thường: $\text{BMI} 18,5 - 22,9$.
- + Tiền béo phì: $\text{BMI} 23 - 24,9$
- + Béo phì: $\text{BMI} \geq 25$

Huyết áp: Biến định lượng, đơn vị mmHg.

Mạch: Biến định lượng, đơn vị lần/phút.

Nhiệt độ: Biến định lượng, đơn vị $^{\circ}\text{C}$

Nhịp thở: Biến định lượng, đơn vị lần/phút

Biến số chính:

Các chỉ số biên độ vận động cột sống gồm Schober cúi, Schober ngửa, khoảng cách tay - đất khi nghiêng bên, biên độ xoay cột sống, biến định lượng, đơn vị cm.

Biến số về tác dụng không mong muốn:

Than phiền, biến danh định. Có 4 giá trị: không than phiền, động tác khó, nhức mỏi lưng/hông, than phiền khác (nếu có).

Ghi nhận qua phiếu khảo sát các than

phiên nếu có trong quá trình tập động tác Uốn mông.

Dụng cụ đo

Máy đo huyết áp tự động Omron HEM-7121

Nhiệt kế hồng ngoại Microlife FR1MF1

Đồng hồ bấm giờ

Thước dây có chia vạch.

Phương pháp tiến hành

+ **Bước 1:** Trước khi thực hiện động tác: đo các chỉ số huyết áp, mạch, nhiệt độ, nhịp thở, chiều cao, cân nặng và các chỉ số đánh giá biên độ vận động cột sống lần 1.

+ **Bước 2:** Phân tình nguyện viên ngẫu nhiên vào 2 nhóm A, B. 2 nhóm được hướng dẫn tập và theo dõi động tác Uốn mông bởi chuyên gia. Tiến hành tập động tác Uốn mông 5 lần ở Nhóm A và tập 15 lần ở Nhóm B, luyện tập 1 lần/ngày, 5 ngày/tuần, trong 4 tuần.

Cách thực hiện động tác Uốn mông: Nằm ngửa thẳng, hai tay thả lỏng, lòng bàn tay úp xuống, đặt dọc theo thân. Hít vào tốt đa, lấy điểm tựa là lưng trên và hai gót chân, nhấc mông lên. Giữ hơi mở thanh quản bằng cách liên tục hít thêm, đồng thời dao động mông qua lại 4 lần. Trở về tư thế trung tính, thở ra triệt để có ép bụng, hạ mông xuống. Trở lại tư thế chuẩn bị. [8]

+ **Bước 3:** Ghi nhận các chỉ số biên độ vận động CSTL, cụ thể:

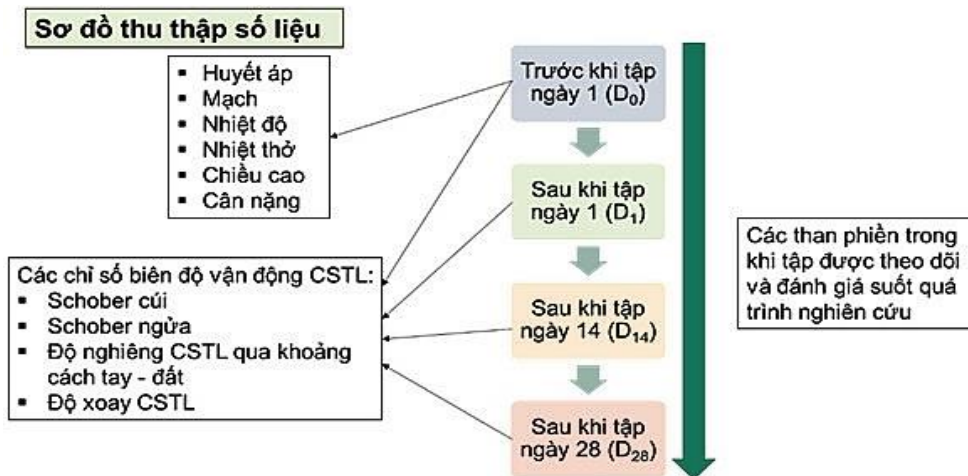
Ngày 1: đo trước và sau khi tập (D0 và D1).

Ngày 14: đo sau khi tập (D14).

Ngày 28: đo sau khi tập (D28).

Các than phiền trong quá trình tập được theo dõi và đánh giá trong suốt quá trình nghiên cứu.

+ **Bước 4:** Thống kê, phân tích, bàn luận, kết luận.



Hình 9. Sơ đồ thu thập số liệu

Phương pháp xử lý số liệu

Nhập và phân tích số liệu bằng phần mềm Excel 2016, SPSS 20.

Phép kiểm: Chi-square đối với các biến định tính, Independent Samples T-Test đối với các biến định lượng ở cùng thời điểm giữa 2 nhóm, Paired Sample T-Test đối với các biến định lượng ở các thời điểm khác nhau của từng nhóm.

Khác biệt có ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$.

Y đức

Nghiên cứu đã được thông qua Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu Y sinh học Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh theo quyết định số 22847-ĐHYD cấp ngày 22/12/2022.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**Đặc điểm chung mẫu nghiên cứu****Bảng 1. Đặc điểm về giới tính**

		Nhóm A (n=32)		Nhóm B (n=32)		Tổng	
		Tần số	Tỷ lệ %	Tần số	Tỷ lệ %	Tần số	Tỷ lệ %
Giới tính	Nam	16	50	18	56,25	34	53,13
	Nữ	16	50	14	43,75	30	46,87
	Tổng	32	100	32	100	64	100
p (Chi-square test)		0,616					

2 nhóm nghiên cứu khác biệt không có ý nghĩa thống kê về giới tính ($p > 0,05$)

Bảng 2. Thể trạng của mẫu nghiên cứu

	Thiếu cân		Bình thường		Tiền béo phì		Béo phì		p (Chi-square test)
	Tần số	Tỷ lệ %	Tần số	Tỷ lệ %	Tần số	Tỷ lệ %	Tần số	Tỷ lệ %	
Nhóm A (n=32)	1	3,12	22	68,75	7	21,88	2	6,25	0,64
Nhóm B (n=32)	3	9,38	23	71,88	5	15,62	1	3,12	

Bảng 3. Một số đặc điểm khác của mẫu nghiên cứu

	Nhóm A (n=32)	Nhóm B (n=32)	P (Independent Samples T-Test)
	Trung bình ± Độ lệch chuẩn		
Tuổi (tuổi)	21,75 ± 2,26	21,44 ± 2,14	0,57
Huyết áp tâm thu (mmHg)	118,97 ± 6,37	118,53 ± 8,29	0,81
Huyết áp tâm trương (mmHg)	72,22 ± 5,61	72,63 ± 6,35	0,79
Mạch (lần/phút)	74,38 ± 8,61	77,09 ± 7,86	0,19
Nhịp thở (lần/phút)	18,41 ± 1,01	18,50 ± 0,98	0,71
Nhiệt độ (°C)	36,92 ± 0,38	36,78 ± 0,22	0,10
BMI (kg/m²)	21,42 ± 2,41	20,61 ± 2,34	0,18

Tuổi trung bình của nghiên cứu là 21,59 $\pm$ 2,187 tuổi, độ tuổi từ 19 đến 26.

Huyết áp, mạch, nhịp thở, nhiệt độ, BMI của mẫu nghiên cứu nằm trong giới hạn bình thường.

Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tuổi, huyết áp, mạch, nhịp thở, nhiệt độ, BMI, thể trạng giữa 2 nhóm ($p > 0,05$)

Biên độ vận động cột sống thắt lưng

Bảng 4. Biên độ vận động cột sống từng thời điểm ở 2 nhóm

Biên độ	Thời điểm	Nhóm A (n=32)	Nhóm B (n=32)	P (Independent Samples T-Test)
		Trung bình ± Độ lệch chuẩn		
Schober cúi	D0	5,33 ± 0,99	5,26 ± 0,8	0,75
	D1	5,46 ± 0,97	5,41 ± 0,77	0,82
	D14	5,68 ± 0,91	5,74 ± 0,69	0,77
	D28	5,89 ± 0,9	6,11 ± 0,74	0,28
Schober ngửa	D0	1,65 ± 0,72	1,54 ± 0,68	0,53
	D1	1,83 ± 0,72	1,77 ± 0,68	0,74
	D14	2,02 ± 0,65	2,04 ± 0,62	0,89
	D28	2,23 ± 0,54	2,35 ± 0,55	0,39
Độ nghiêng trái	D0	15,09 ± 3,14	14,57 ± 3,22	0,51
	D1	15,45 ± 3,09	15,17 ± 3,1	0,73
	D14	16,18 ± 2,95	16,1 ± 3,03	0,92
	D28	16,83 ± 2,86	16,97 ± 2,88	0,84
Độ nghiêng phải	D0	15,19 ± 3,13	14,66 ± 3,23	0,51
	D1	15,57 ± 3,09	15,23 ± 3,01	0,66
	D14	16,15 ± 2,97	16,24 ± 2,98	0,91
	D28	16,85 ± 2,83	17,05 ± 2,75	0,78
Độ xoay trái	D0	7,77 ± 1,52	8,06 ± 0,79	0,34
	D1	8,08 ± 1,4	8,37 ± 0,74	0,30
	D14	8,51 ± 1,36	9,16 ± 0,69	0,02
	D28	8,93 ± 1,34	9,87 ± 0,75	0,001
Độ xoay phải	D0	7,84 ± 1,52	8,06 ± 0,86	0,48

	D1	$8,13 \pm 1,46$	$8,38 \pm 0,8$	0,4
	D14	$8,57 \pm 1,38$	$9,14 \pm 0,72$	0,04
	D28	$9,0 \pm 1,35$	$9,85 \pm 0,77$	0,003

Bảng 5. Sự thay đổi biên độ vận động cột sống giữa các thời điểm

Chỉ số	Thời điểm	Nhóm A (n=32)		Nhóm B (n=32)		P (Independent Samples T-Test)
		Trung bình độ chênh lệch (cm)	P (Paired samples T Test)	Trung bình độ chênh lệch (cm)	P (Paired samples T Test)	
Schober cúi	D1-D0	$0,13 \pm 0,08$	<0,001	$0,15 \pm 0,11$	<0,001	>0,05
	D14-D0	$0,35 \pm 0,16$		$0,48 \pm 0,22$		<0,05
	D28-D0	$0,56 \pm 0,25$		$0,85 \pm 0,35$		
	D28-D14	$0,21 \pm 0,12$		$0,36 \pm 0,22$		
Schober ngửa	D1-D0	$0,18 \pm 0,10$	<0,001	$0,23 \pm 0,12$	<0,001	>0,05
	D14-D0	$0,37 \pm 0,17$		$0,50 \pm 0,22$		<0,05
	D28-D0	$0,58 \pm 0,28$		$0,81 \pm 0,29$		
	D28-D14	$0,21 \pm 0,18$		$0,31 \pm 0,16$		
Độ nghiêng trái	D1-D0	$0,36 \pm 0,19$	<0,001	$0,61 \pm 0,37$	<0,001	<0,05
	D14-D0	$1,09 \pm 0,47$		$1,54 \pm 0,71$		
	D28-D0	$1,73 \pm 0,79$		$2,41 \pm 1,11$		
	D28-D14	$0,65 \pm 0,51$		$0,87 \pm 0,65$		
Độ nghiêng phải	D1-D0	$0,38 \pm 0,34$	<0,001	$0,57 \pm 0,47$	<0,001	>0,05
	D14-D0	$0,96 \pm 0,53$		$1,58 \pm 0,9$		<0,05
	D28-D0	$1,66 \pm 1,02$		$2,39 \pm 1,22$		
	D28-D14	$0,70 \pm 0,61$		$0,82 \pm 0,6$		
Độ xoay trái	D1-D0	$0,31 \pm 0,19$	<0,001	$0,31 \pm 0,16$	<0,001	>0,05
	D14-D0	$0,74 \pm 0,32$		$1,1 \pm 0,51$		<0,05
	D28-D0	$1,16 \pm 0,42$		$1,81 \pm 0,67$		
	D28-D14	$0,42 \pm 0,21$		$0,71 \pm 0,33$		
Độ xoay phải	D1-D0	$0,29 \pm 0,19$	<0,001	$0,32 \pm 0,18$	<0,001	>0,05
	D14-D0	$0,73 \pm 0,32$		$1,08 \pm 0,5$		<0,05
	D28-D0	$1,16 \pm 0,37$		$1,79 \pm 0,61$		
	D28-D14	$0,43 \pm 0,19$		$0,71 \pm 0,33$		

Trung bình các chỉ số biên độ vận động cột sống ở cả 2 nhóm tăng dần qua các thời điểm đánh giá, khác biệt giữa các thời điểm có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$)

Thời điểm D0, không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về các biên độ vận động cột sống giữa 2 nhóm ($p > 0,05$)

Thời điểm D1, mức độ cải thiện các biên độ vận động giữa 2 nhóm không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$)

Thời điểm D14 và D28, ở nhóm tập 15 lần có sự cải thiện tất cả các biên độ vận động cột sống tốt hơn so với nhóm tập 5 lần, khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$)

Tham phiên

Bảng 6. Than phiền trong quá trình tập

Than phiền	Nhóm A (n=32)		Nhóm B (n=32)		Tổng	
	Tần số	Tỷ lệ %	Tần số	Tỷ lệ %	Tần số	Tỷ lệ %
Động tác khó	1	3,13	2	6,25	3	4,69
Đau mỏi lưng/hông	2	6,25	3	9,38	5	7,81
Không than phiền	29	90,63	27	84,38	56	87,5
Tổng	32	100	32	100	64	100

Phần lớn không có than phiền gì trong quá trình tập (87,5%)

Có 2 than phiền được ghi nhận là đau mỏi lưng/hông (7,81%), động tác khó (4,69%). Các than phiền được ghi nhận trong tuần đầu tiên, không còn ở các tuần sau đó.

IV. BÀN LUẬN

Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Tuổi trung bình là $21,59 \pm 2,187$ tuổi, tỷ lệ nam là 53,1% cao hơn nữ 46,9%

Huyết áp, mạch, nhiệt độ, nhịp thở đều trong giới hạn bình thường.

Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về giới tính, tuổi, huyết áp, mạch, nhịp thở, nhiệt độ, BMI, thể trạng giữa 2 nhóm ($p > 0,05$), tạo điều kiện cho việc so sánh kết quả giữa các nhóm khách quan và đáng tin cậy.

Biên độ vận động cột sống thắt lưng

Trước khi tập, biên độ vận động cúi, ngửa, nghiêng, xoay cột sống ở 2 nhóm không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$), thuận lợi cho nghiên cứu so sánh về kết quả can thiệp.

Sau can thiệp, tại các thời điểm D1, D14, D28 biên độ vận động cột sống cúi, ngửa, nghiêng, xoay ở mỗi nhóm đều tăng lên so với thời điểm D0, khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

Nghiên cứu của Trần Thị Minh Quyên (2023) [6] trên người bệnh thoát vị đĩa đệm CSTL, Vũ Thị Hằng (2020) [4] trên người

bệnh thoái hóa cột sống cho thấy việc kết hợp các động tác dưỡng sinh có tác dụng cải thiện tầm vận động CSTL tốt hơn so với nhóm không tập dưỡng sinh. Nghiên cứu của Yildiz Yaprak (2013) [9] với bài tập duỗi lưng (tương tự động tác Rắn hổ mang) trên phụ nữ trẻ, hay nghiên cứu của Nguyễn Thị Như Quỳnh (2020) [7] với động tác Vận cột sống trên sinh viên đều cho thấy hiệu quả cải thiện biên độ vận động cột sống. Từ kết quả trên gợi ý, tập các động tác dưỡng sinh không chỉ tác động đến các đối tượng có bệnh lý gây hạn chế biên độ vận động cột sống, mà còn có ảnh hưởng trên người khỏe mạnh.

Hệ thống nâng đỡ của cơ thể được hợp thành từ các đốt sống, đĩa đệm, hệ thống cơ và dây chằng. Khi ít vận động, tập luyện, hệ thống này sẽ cứng, mất sự ổn định và linh hoạt vốn có của nó [1]. Việc luyện tập đúng cách, vừa phải và đều đặn để giúp cho các khớp hoạt động đến phạm vi tối đa, các bộ phận không bị co rút lại, cải thiện sự ổn định của cột sống [5], tăng độ bền và sức mạnh cơ [2], biên độ vận động cột sống thắt lưng cũng tăng lên. Hơn nữa, theo YHCT cơ thể người dựa vào khí huyết để dưỡng sinh, khí hành huyết hành, khí trệ huyết ứ, tập luyện động tác Uốn mông sẽ thúc đẩy khí huyết vận hành thông suốt, vùng cột sống và thắt lưng được sự ôn dưỡng của khí huyết mà khỏe mạnh cử động linh hoạt [8]. Những điều trên cho thấy việc tập luyện động tác Uốn mông làm tăng các biên độ vận động

cột sống là phù hợp, và ở cả 2 nhóm tập 15 lần hay tập 5 lần đều có hiệu quả, cho thấy việc tập luyện động tác Uốn mông vẫn có hiệu quả dù tập ít.

Khi so sánh giữa 2 nhóm thì sự cải thiện các biên độ vận động ở nhóm tập 15 lần tốt hơn nhóm tập 5 lần có ý nghĩa thống kê tại 2 thời điểm D14 và D28 ($p < 0,05$), trong khi tại thời điểm D1 giữa 2 nhóm không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Kết quả trên có thể gợi ý do tập luyện dưỡng sinh cần một quá trình liên tục và kéo dài trong một khoảng thời gian nhất định, và tập nhiều thì có hiệu quả nhiều hơn.

Tác dụng không mong muốn

Phần lớn tình nguyện viên không có than phiền gì trong quá trình tập (87,5%).

Có 2 than phiền được ghi nhận là đau mỏi lưng/hông, động tác khó, trong đó:

Than phiền nhức mỏi lưng/hông chiếm tỷ lệ 7,81%. Triệu chứng nhức mỏi không còn sau 1 tuần tập luyện.

Than phiền động tác khó chiếm tỷ lệ 4,69%. Vấn đề này được cải thiện khi người tập kiên trì tập luyện và được động viên, hướng dẫn tập đúng kỹ thuật bởi chuyên gia.

V. KẾT LUẬN

Tập động tác Uốn mông có tác dụng cải thiện biên độ vận động cột sống thắt lưng, có ý nghĩa trong phòng và chữa các bệnh lý gây giới hạn biên độ cột sống, góp phần nâng cao sức khỏe cho người dân.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Ân Trần Ngọc, Lan Nguyễn Thị Ngọc.** Phác đồ chẩn đoán và điều trị các bệnh cơ xương khớp thường gặp. Nhà xuất bản giáo

dục Việt Nam; 2015: 191-200.

2. **Arokoski J. P., Valta T.** Back and abdominal muscle function during stabilization exercises. Arch Phys Med Rehabil. 2001;82(8): 1089-98. doi: 10.1053/apmr. 2001.23819
3. **Chi Mai Thị Kim.** Khảo sát tác động của động tác Tam giác đối với nhóm cơ vùng thắt lưng. Khóa luận tốt nghiệp Bác sĩ Y học cổ truyền. 2020;
4. **Hằng Vũ Thị.** Đánh giá tác dụng điều trị đau thắt lưng do thoái hóa cột sống của phương pháp kết hợp siêu âm, điện từ trường và dưỡng sinh. Luận văn Thạc sĩ Y khoa. 2020;
5. **Kavcic N., Grenier S.** Determining the stabilizing role of individual torso muscles during rehabilitation exercises. Spine. 2004;29(11):1254-65. doi:10.1097/00007632-200406010-00016
6. **Quyên Trần Thị Minh, Xuân Lê Thành.** Tác dụng cải thiện tầm vận động cột sống thắt lưng của điện châm kết hợp xoa bóp bấm huyệt và bài tập dưỡng sinh Nguyễn Văn Hưởng trong điều trị hội chứng thắt lưng hông do thoát vị đĩa đệm cột sống. Tạp chí Y học Việt Nam. 2023:94-98
7. **Quỳnh Nguyễn Thị Như.** Khảo sát tác động của động tác vận cột sống đối với nhóm cơ vùng thắt lưng. Khóa luận tốt nghiệp Bác sĩ Y học cổ truyền. 2020;
8. **Tuân Võ Trọng, Hùng Phạm Huy.** Phương pháp Dưỡng sinh. Nhà xuất bản đại học quốc gia TP HCM; 2021.
9. **Y. Yaprak.** The effects of back extension training on back muscle strength and spinal range of motion in young females. Biol Sport. 2013:201-206. doi: 10.5604/2F20831862. 1047500

SỰ THAY ĐỔI NHỊP TIM, BIẾN THIÊN TẦN SỐ TIM SAU KHI TẬP ĐỘNG TÁC BẮC CẦU THEO PHƯƠNG PHÁP DƯỠNG SINH NGUYỄN VĂN HƯỞNG

Huỳnh Văn Hào¹, Huỳnh Tấn Vũ¹,
Dương Thị Ngọc Lan¹, Võ Trọng Tuấn¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Khảo sát sự thay đổi nhịp tim (HR), biến thiên tần số tim (HRV) sau khi tập động tác Bắc cầu theo phương pháp dưỡng sinh Nguyễn Văn Hưởng.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu can thiệp so sánh trước sau từ tháng 1 năm 2023 đến tháng 4 năm 2023. Thu thập 56 tình nguyện viên khỏe mạnh học khoa Y học cổ truyền Đại học Y dược Thành phố Hồ Chí Minh, chia ngẫu nhiên làm 2 nhóm tập 5 lần và nhóm tập 15 lần, sau đó khảo sát sự thay đổi nhịp tim, biến thiên tần số tim của 2 nhóm sau ngày 1, 14 và 28.

Kết quả: Sau ngày 1, nhịp tim trước và sau khi tập của 2 nhóm tăng từ $76,38 \pm 7,71$ đến $82,19 \pm 8,88$ nhịp/phút ($p < 0,05$) ở nhóm tập 5 lần và từ $77,16 \pm 7,45$ đến $98,25 \pm 6,31$ nhịp/phút ($p < 0,05$) ở nhóm tập 15 lần. HRV miền thời gian tăng ($p < 0,05$) ở nhóm 15 lần vào ngày thứ 28. Các chỉ số HRV miền tần số cũng thay đổi ($p < 0,05$) ở nhóm 15 lần vào ngày thứ 28, trong khi đó, ở nhóm 5 lần tập thì không có sự khác biệt thống kê ($p > 0,05$)

Kết luận: Nhịp tim ở nhóm 15 lần đạt mục tiêu vùng 1 của nghiên cứu, trong khi đó nhóm 5 lần thì không. Các chỉ số HRV miền thời gian và tần số thay đổi có ý nghĩa ($p < 0,001$) ở nhóm 15 vào ngày thứ 28, không có ý nghĩa thống kê ở nhóm tập 5 lần và nhóm tập 15 lần sau 14 ngày.

Từ khóa: Phương pháp dưỡng sinh Nguyễn Văn Hưởng, nhịp tim, biến thiên tần số tim, động tác Bắc cầu

SUMMARY

CHANGE IN HEART RATE, HEART RATE VARIABILITY AFTER PRACTICING BRIDGING EXERCISE BASED ON NGUYEN VAN HUONG'S NOURISHING METHOD

Object: Survey on the change of heart rate (HR), heart rate variability (HRV) after practicing the Bridging exercise based on Nguyen Van Huong's nourishing method.

Methods: a pre-post intervention study from January 2023 to April 2023. The study collected 56 healthy volunteers, who were students of the Faculty of Traditional Medicine at the University of Medicine and Pharmacy at Ho Chi Minh City, 18 to 30 years old. They are randomly divided into two groups, practice 5 times and 15 times the bridging exercise, then compare the change of heart rate, heart rate variability at days 1, 14, and 28.

Result: After day 1, the heart rate before and after exercise of both groups had increased from 76.38 ± 7.71 bpm to 82.19 ± 8.88 bpm ($p < 0.5$)

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

Chịu trách nhiệm chính: Võ Trọng Tuấn

Email: dr.votuan@ump.edu.vn

Ngày nhận bài: 05/5/2023

Ngày phản biện khoa học: 13/5/2023

Ngày chấp nhận: 09/7/2023

in 5 times group and from 77.16 ± 7.45 bpm to 98.25 ± 6.31 bpm ($p < 0.05$) in 15 times group. Time domain HRV increased ($p < 0.05$) in the group of 15 times in 28 days. Frequency domain HRV changed significantly ($p < 0.05$) in the group of 15 times in 28 days, while in group of 5 times did not ($p > 0.05$).

Conclusion: The heart rate of the 15 times group reached the study's zone 1 target, while the 5 times group did not. The time and frequency domain HRVs changed significantly ($p < 0.001$) in the group 15 times at day 28, not statistically significant in the group of 5 times and 15 times after 14 days.

Keywords: Nguyen Van Huong's nourishing method, heart rate, heart rate variability, Bridging exercise

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cuộc sống ngày càng hiện đại, tỉ lệ mắc các bệnh ngày càng tăng, tỉ lệ này có xu hướng trẻ hóa dần, đặc biệt là các bệnh lý tim mạch. Tính đến tháng 12/2022, tỉ lệ tử vong do bệnh lý tim mạch ngày càng tăng, lên đến 39,5% trên thế giới, riêng ở Việt Nam, tỉ suất tăng đến 164,9/100000 dân [1]. Hoạt động giao cảm và phó giao cảm đóng vai trò trong điều hòa các bệnh lý tim mạch, mất cân bằng tỉ lệ này, làm tăng tỉ lệ tử vong do tim. Do đó, để cải thiện chỉ số này, luyện tập góp phần phòng ngừa và làm giảm nguy cơ tử vong đang trẻ hóa dần. Y học cổ truyền đóng vai trò quan trọng, đặc biệt là dưỡng sinh, mang lại hiệu quả tích cực lên hệ tuần hoàn. Tuy nhiên ở Việt Nam, từng động tác vẫn chưa được hiểu rõ tác dụng cũng như cường độ tập để tối ưu hiệu quả, trong đó có động tác Bắc cầu [3]. Vì vậy, trong bối cảnh còn hạn chế về tác dụng của các động tác dưỡng sinh, nghiên cứu này được thực hiện nhằm khảo sát sự thay đổi nhịp tim, biến

thiên tần số tim của động tác Bắc cầu theo phương pháp dưỡng sinh Nguyễn Văn Hưởng [3], đồng thời tạo cơ sở phát triển các nghiên cứu tiếp theo.

Mục tiêu cụ thể: So sánh nhịp tim, biến thiên tần số tim trước và sau khi tập động tác Bắc cầu giữa hai nhóm tập 5 lần và tập 15 lần.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu

Tiêu chuẩn chọn mẫu

Tình nguyện viên (TNV) khỏe mạnh, độ tuổi từ đủ 18-30 tuổi, không phân biệt giới tính, là sinh viên khoa Y học cổ truyền, Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh.

Tự nguyện đồng ý tham gia nghiên cứu, được đọc và giải thích tường tận, ký tên vào phiếu đồng ý tham gia nghiên cứu.

Dấu hiệu sinh tồn trong giới hạn bình thường

Chỉ số khối cơ thể (BMI): 18,5-24,9 kg/m².

Tiêu chuẩn loại trừ

Sử dụng thuốc ảnh hưởng biến thiên tần số tim trong vòng 1 tháng: thuốc ức chế adrenaline, thuốc chẹn beta, thuốc làm chậm nhịp tim, thuốc điều trị cường giáp.

Sử dụng chất kích thích (rượu, bia, cafe, trà) trong 24 giờ trước hẹn thực nghiệm.

Chơi thể thao trong 2 giờ trước hẹn thực nghiệm.

Ăn uống trong 1,5 giờ trước hẹn thực nghiệm.

Đang theo khóa học thực hành Dưỡng sinh, Yoga khác trong thời gian nghiên cứu.

Có bất kỳ sự bất thường nào về cấu trúc cột sống như gù vẹo, vẹo cột sống, tiền sử phẫu thuật...

Có rối loạn chức năng cấp tính ảnh hưởng vùng lưng, chi dưới, chi trên như đau cột sống, viêm khớp,...

Có tiền sử/đang mắc các bệnh tim mạch, hô hấp, chuyển hoá, nội tiết hay huyết học.

Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu can thiệp theo dõi trước sau.

Cỡ mẫu

Sử dụng công thức:

$$n_A = n_B \text{ và } n_B = \left(1 + \frac{1}{k}\right) \left(\sigma \frac{z_{1-\alpha} + z_{1-\beta}}{\mu_A - \mu_B}\right)^2$$

$$1 - \beta = \Phi\left(z - z_{1-\frac{\alpha}{2}}\right) + \Phi\left(-z - z_{1-\frac{\alpha}{2}}\right), \quad z = \frac{\mu_A - \mu_B}{\sigma \sqrt{\frac{1}{n_A} + \frac{1}{n_B}}}$$

+ n_A : Cỡ mẫu nghiên cứu cho nhóm 1.

+ n_B : Cỡ mẫu nghiên cứu cho nhóm 2.

+ α : Xác suất sai lầm loại 1 là 0,05.

+ β : Xác suất sai lầm loại 2 là 0,1.

+ μ_A : Trung bình sự thay đổi nhịp tim nhóm 1 là 9. [2]

+ μ_B : Trung bình sự thay đổi nhịp tim nhóm 2 là 13. [2]

+ σ : Sai số chuẩn là 5.

+ k : Tỷ lệ giữa cỡ mẫu nghiên cứu cho nhóm 1 và tỷ lệ cỡ mẫu cho nhóm 2 là 1.

- Áp dụng công thức, tính toán được cỡ mẫu nghiên cứu cho nhóm 1 là 25, tương tự cỡ mẫu nghiên cứu nhóm 2 là 25. Dự kiến mất mẫu trong thời gian nghiên cứu là 10%, nên cỡ mẫu trong mỗi nhóm cần thu thập là 28 sinh viên.

Biến số nghiên cứu

Biến số phụ thuộc: HR, HRV, LF, HF, LF/HF ngày 14 và 28

Biến số nền: Tuổi, giới tính, BMI, HR trước ngày 1, HRV, LF, HF, LF/HF ngày 1

Trong đó, LF là miền tần số thấp, phản ánh hoạt động giao cảm (ms^2); HF là miền tần số cao, phản ánh hoạt động phó giao cảm (ms^2); Tỷ lệ LF/HF phản ánh sự cân bằng hoạt động giao cảm và phó giao cảm

Phương pháp thống kê – xử lý số liệu

Nhập số liệu bằng phần mềm Microsoft Office 365 Excel. Xử lý thống kê bằng phần mềm SPSS25. Biến số định tính được mô tả bằng tần suất và tỷ lệ %. Biến số định lượng được trình bày dưới dạng trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn nếu có phân phối chuẩn, sau đó so sánh bằng phép kiểm Paired t-test (ghép cặp) hoặc Independent t-test (độc lập) hoặc dưới dạng trung vị và khoảng tứ phân vị nếu không có phân phối chuẩn, sau đó so sánh Mann - Whitney U test (độc lập) hoặc Wilcoxon Signed – rank test (ghép cặp).

Y đức

Nghiên cứu được thông qua bởi Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu Y Sinh học của ĐHYD TPHCM số 1108/HĐĐĐ-ĐHYD ngày 22/12/2022.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu khảo sát trên 56 người khỏe mạnh là sinh viên khoa Y học cổ truyền, Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh từ 1/2023 đến 04/2023 ghi nhận kết quả như sau:

Đặc điểm mẫu nghiên cứu

Bảng 1: Đặc điểm tuổi, giới tính, phân loại BMI của mẫu nghiên cứu

Đặc điểm		Toàn mẫu (n = 56)	Nhóm 5 lần (n = 28)	Nhóm 15 lần (n = 28)
Giới tính	Nam	28 (50%)	14 (50%)	14 (50%)
	Nữ	28 (50%)	14 (50%)	14 (50%)
Tuổi		24,00 (23,50 – 25,00)	24,00 (20,50 – 25,00)	24,00 (24,00 – 25,00)

BMI (kg/m ²)	21,28 ± 1,63	21,71 ± 1,72	21,64 ± 1,66
HR trước ngày 1 (nhịp/phút)	78,83 ± 5,76	76,38 ± 7,71	77,16 ± 7,45
HRV (ms)	55,17 ± 3,00	54,92 ± 3,69	55,40 ± 2,16
LF (ms ²)	768,91 ± 83,84	793,13 ± 85,15	744,69 ± 76,49
HF (ms ²)	649,01 ± 51,84	652,31 ± 54,00	645,70 ± 50,36
LF/HF	1,18 ± 0,12	1,22 ± 0,14	1,15 ± 0,18

Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về giới tính, tuổi, BMI, nhịp tim, HRV, LF, HF, LF/HF giữa hai nhóm tập trước tập 5 lần và nhóm tập 15 lần ($p > 0,05$).

Bảng 2: Nhịp tim trước và sau ngày tập 1 ở nhóm 5 và nhóm 15 lần

	Nhóm 5 lần (n = 28)		Nhóm 15 lần (n = 28)	
	Trước ngày 1	Sau ngày 1	Trước ngày 1	Sau ngày 1
HR (bpm)	76,38 ± 7,71	82,19 ± 8,88*	77,16 ± 7,45	98,25 ± 6,31*
Δ HR (bpm)	6,15 ± 2,58		17,08 ± 1,86**	
p	(*): p < 0,001 so sánh trước và sau tập. (**): p < 0,05 so sánh giữa 2 nhóm			

Có sự thay đổi có ý nghĩa thống kê sau ngày 1 về nhịp tim trước và sau khi tập ở cả hai nhóm tập 5 lần và nhóm tập 15 lần ($p < 0,001$ theo kiểm định Pair Samples t-test) và độ biến thiên nhịp tim giữa thời điểm trước và sau tập giữa 2 nhóm ($p < 0,001$ theo kiểm định Independent Samples t-test).

Bảng 3: Biến thiên tần số tim sau ngày tập 1, 14 và 28 ở nhóm 5 lần và nhóm 15 lần tập

	HRV	LF	HF	LF/HF
Nhóm 5 lần (n = 28)				
Ngày 1	53,71 ± 3,76	805,81 ± 86,05	647,92 ± 51,03	1,24 ± 0,14
Ngày 14	54,71 ± 3,73	797,13 ± 85,27	650,62 ± 53,68	1,23 ± 0,15
p ₁₋₁₄	0,14	0,2	0,09	0,25
Ngày 28	56,35 ± 3,68	787,23 ± 96,08	656,19 ± 62,12	1,21 ± 0,20
p ₁₋₂₈	0,16	0,15	0,07	0,32
p ₁₄₋₂₈	0,22	0,11	0,06	0,4
Nhóm 15 lần (n = 28)				
Ngày 1	51,68 ± 2,40	773,02 ± 81,08	631,56 ± 49,82	1,22 ± 0,1
Ngày 14	55,11 ± 3,78	750,48 ± 86,15	639,62 ± 51,80	1,17 ± 0,13
p ₁₋₁₄	0,07	0,06	0,07	0,07
Ngày 28	58,85 ± 2,08	707,07 ± 73,45	667,63 ± 52,21	1,06 ± 0,08
p ₁₋₂₈	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
p ₁₄₋₂₈	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001

Không sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về HRV, LF, HF, LF/HF giữa thời điểm trước ngày 1, sau ngày 14 và sau ngày 28 ở nhóm tập 5 lần ($p > 0,05$ theo kiểm định Pair Samples t-test và Wilcoxon signed rank test)

Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về HRV giữa thời điểm trước ngày 1 và sau ngày 28 ở nhóm tập 15 lần ($p < 0,05$ theo kiểm định Pair Samples t-test)

Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về LF, HF, LF/HF giữa thời điểm trước ngày 1 và sau ngày 28 ở nhóm tập 15 lần ($p < 0,05$ theo kiểm định Pair Samples t-test)

Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về LF, HF, LF/HF giữa thời điểm trước ngày 1 và sau ngày 14 ở nhóm tập 15 lần ($p > 0,05$ theo kiểm định Pair Samples t-test)

Bảng 4: Biến thiên giữa các ngày tập giữa 2 nhóm tập 5 lần và 15 lần

		Sau ngày 1 – 14	Sau ngày 1 - 28	Sau ngày 14 - 28
Nhóm 5 lần (n = 28)	HRV (ms)	1,00 (1,00 - 2,00)	3,00 (2,00 - 3,00)	2,00 (1,00 - 2,00)
	LF (ms ²)	-23,59 (-25,45 - -20,31)	-47,19 (-50,90 - -40,63)	-23,59 (-25,45 - -20,31)
	HF (ms ²)	6,44 (-6,08 - 6,66)	19,33 (-24,34 - 19,98)	12,89 (-15,09 - 13,32)
	LF/HF	0,04 (0,03 - 0,04)	-0,11 (-0,12 - -0,1)	-0,06 (0,06 - 0,05)
Nhóm 15 lần (n = 28)	HRV	4,00 (3,00 - 4,00)	7,00* (6,00 - 8,00)	3,00* (3,00 - 4,00)
	LF (ms ²)	-47,14 (-51,34 - -42,04)	-70,42* (-74,00 - 63,07)	-22,31* (-25,13 - -15,87)
	HF (ms ²)	18,53 (-17,26 - 19,20)	37,71* (34,41 - 39,10)	19,30* (18,55 - 51,78)
	LF/HF	-0,11 (-0,12 - -0,11)	-0,17* (-0,18 - -0,17)	-0,06* (-0,07 - -0,05)

(*): $p < 0,001$ so sánh giữa hai nhóm

Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về độ biến thiên của HRV giữa các thời điểm trước ngày 1, sau ngày 14 và sau ngày 28 giữa hai nhóm tập 5 lần và nhóm tập 15 lần ($p < 0,05$ theo kiểm định Mann - Whitney U test).

Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về độ biến thiên của LF, HF, LF/HF giữa thời điểm trước ngày 1 và sau ngày 28 và giữa thời điểm sau ngày 14 và sau ngày 28 giữa hai nhóm tập 5 lần và nhóm tập 15 lần ($p < 0,05$ theo kiểm định Mann - Whitney U test).

Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về LF, HF, LF/HF giữa thời điểm trước ngày 1 và sau ngày 14 giữa hai nhóm tập 5 lần và nhóm tập 15 lần ($p > 0,05$ theo kiểm định Mann - Whitney U test).

IV. BÀN LUẬN

Tỷ lệ nam: nữ trong nghiên cứu của chúng tôi là tương đương nhau, là 1:1, ở cả toàn mẫu nghiên cứu cũng như ở từng nhóm (Bảng 1). Tỷ lệ này tương đồng với nghiên cứu của Ganagarajan Inbaraj và cộng sự [5]

Độ tuổi của toàn mẫu nghiên cứu từ 19 tuổi đến 28 tuổi, trung vị của toàn mẫu nghiên cứu là 24 (23,50 – 25,00) tuổi (Bảng 3.2). Độ tuổi này tương đồng với nghiên cứu của Ganagarajan Inbaraj và cộng sự [5]. Đây là nhóm tuổi của thanh niên, sinh viên: độ tuổi không có hoặc có ít bệnh nền, thể lực tốt nhưng lại có ít thời gian rèn luyện thể lực, có ít các hoạt động thể lực nâng cao sức khỏe.

Trung bình BMI của toàn mẫu nghiên cứu là $21,28 \pm 1,63 \text{ kg/m}^2$. BMI này tương đồng với nghiên cứu của Maheshkumar Kuppusamy [6]. Tất cả các chỉ số BMI đều nằm trong giới hạn bình thường.

Phân tích số liệu từ bảng 2, tập động tác Bắc cầu theo phương pháp dưỡng sinh Nguyễn Văn Hưởng với tần suất 15 lần và 5 lần đều làm tăng nhịp tim ngay sau khi tập trên người khỏe mạnh, chứng minh rằng việc tập luyện động tác Bắc cầu mang lại hiệu quả lên hệ thống tim mạch. Ở nhóm tập 15 lần, tần số tim đạt mục tiêu vùng 1 (50 đến 60% nhịp tim tối đa) [4], có ý nghĩa trong việc phục hồi, cân bằng hệ thần kinh giao cảm. Ở nhóm tập 5 lần thì không đạt được mục tiêu vùng, tuy nhiên nó cũng tác động lên hệ thần kinh giao cảm, cho thấy động tác Bắc cầu là một động tác an toàn.

Kết quả từ bảng 3, chỉ ra trong nghiên cứu chúng tôi cho thấy, tập động tác Bắc cầu theo phương pháp dưỡng sinh Nguyễn Văn Hưởng với tần suất 15 lần/ngày trong thời gian 28 ngày làm tăng HRV trên người khỏe mạnh, trong khi nhóm tập với tần suất 5 lần/ngày và sau 14 ngày tập 15 lần thì không đạt được những kết quả tương tự ($p > 0,05$)

Ở nhóm tập 15 lần, giá trị HF tăng và giá trị LF, LF/HF giảm có ý nghĩa thống kê giữa thời điểm trước ngày 1 và sau ngày 28 và giữa thời điểm sau ngày 14 và sau ngày 28 (Bảng 2). Kết quả này tương đồng với một số nghiên cứu trước đó. Theo báo cáo của tác giả AV Vinay và cộng sự năm 2016 [8] khảo sát sự tác động của tập luyện Yoga trong thời gian ngắn hạn đối với biến thiên tần số tim trên người khỏe mạnh, kết quả cho thấy chỉ số HF tăng và LF, LF/HF giảm đáng kể sau

khí tập luyện Yoga 1 tháng. Để giải thích vấn đề này, trong quá trình hô hấp, cơ hoành đóng vai trò chủ yếu làm tăng hiệu quả hồi lưu tĩnh mạch trong thời hít vào. Nhờ đó, làm cải thiện quá trình oxy hóa máu, làm thay đổi các chỉ số biến thiên tần số tim.

Tóm lại, từ kết quả được chỉ ra trong nghiên cứu của chúng tôi cho thấy, tập động tác Bắc cầu theo phương pháp dưỡng sinh Nguyễn Văn Hưởng với tần suất 15 lần/ngày trong 28 ngày thay đổi có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$), trong khi tập luyện không đủ cường độ (tần suất 5 lần/ngày) và không đủ thời gian (14 ngày) không đủ tác động lên các chỉ số biến thiên tần số tim, tương đồng với nghiên cứu của Matthew M Schubert [7] về mối liên hệ giữa nhịp tim và cường độ, thời gian tập luyện.

Tập động tác Bắc cầu theo phương pháp dưỡng sinh Nguyễn Văn Hưởng với tần suất 15 lần/ngày trong 28 ngày làm thay đổi độ biến thiên các chỉ số tim mạch theo hướng tích cực trên người khỏe mạnh nhiều hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm tần suất 5 lần/ngày.

V. KẾT LUẬN

Tập động tác bắc cầu 15 lần trong 28 ngày, có tiềm năng trong việc cải thiện sức khỏe, trong khi đó ở tần suất thấp hơn thì không mang lại hiệu quả tối ưu.

Các chỉ số HRV miền thời gian và miền tần số thay đổi có ý nghĩa thống kê vào ngày thứ 28 của nhóm tập 15 lần với sự tăng ưu thế phó giao cảm, trong khi đó, với thời gian tập là 5 lần sau 28 ngày và 15 lần sau 14 ngày không mang lại sự thay đổi có ý nghĩa thống kê.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Cổng thông tin điện tử Bộ Y tế.** Xu hướng tử vong do bệnh tim mạch ngày càng tăng tại Việt Nam. https://moh.gov.vn/tin-tong-hop/-/asset_publisher/k206Q9qkZOqn/content/xu-huong-tu-vong-do-benh-tim-mach-ngay-cang-tang-tai-viet-nam, 2022.
2. **Lê Toàn Bảo Ái.** Khảo sát sự thay đổi tần số tim khi tập động tác co tay rút ra phía sau của BS. Nguyễn Văn Hưởng trên người khỏe mạnh. Khóa luận tốt nghiệp Đại học Y dược Thành phố Hồ Chí Minh.2021;40
3. **Võ Trọng Tuấn, Phạm Huy Hùng.** Phương pháp Dưỡng sinh. NXB Y học Thành phố Hồ Chí Minh;2021;156
4. **Centers for Disease.** Target Heart Rate & Estimated Maximum Heart Rate. <https://www.cdc.gov/physicalactivity/basics/measuring/hearttrate.htm>
5. **Ganagarajan Inbaraj, M Rao Raghvendra, Ram Amritanshu et al.** Immediate Effects of OM Chanting on Heart Rate Variability Measures Compared Between Exoeriented and Inexperienced Yoga Practitioners. International Journal of Yoga.2022;15(1):52-58.
6. **Kuppusamy Maheshkumar, Kamaldeen Dilara, Pitani Ravishankar, et al.** Effects of Yoga breathing practice on heart rate variability in healthy adolescents: a randomized controlled trial. Journal of Integrative Medicine.2020; 9(1):28-32.
7. **Schubert Matthew M, Clark Amy S, De La Rosa Annie B, et al.** Heart rate and thermal responses to power yoga. Complement Ther Clin Pract.Aug 2018; 32:195-199.
8. **Vinay A V, Venkatesh D, Ambarish V.** Impact of short-term practice of yoga on heart rate variability, Int J Yoga, Jan-Jun 2016; 9(1):62.

KHẢO SÁT SỰ THAY ĐỔI NHỊP TIM, BIẾN THIÊN TẦN SỐ TIM SAU KHI TẬP ĐỘNG TÁC BẮT CHÉO TAY SAU LƯNG THEO PHƯƠNG PHÁP DƯỠNG SINH NGUYỄN VĂN HƯỞNG TRÊN SINH VIÊN KHOA Y HỌC CỔ TRUYỀN ĐẠI HỌC Y DƯỢC THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Nguyễn Thị Phương Dung¹, Võ Trọng Tuấn¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Khảo sát sự thay đổi nhịp tim (HR), biến thiên tần số tim (HRV) sau khi tập động tác Bắt chéo tay sau lưng theo phương pháp dưỡng sinh Nguyễn Văn Hưởng trên sinh viên khoa Y học cổ truyền, Đại học Y Dược thành phố Hồ Chí Minh.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu can thiệp theo dõi trước sau không nhóm chứng. Thực hiện trên 56 sinh viên khỏe mạnh tại Khoa Y học cổ truyền – Đại học Y dược Thành phố Hồ Chí Minh, thời gian từ tháng 01/2023 – 04/2023. Các tình nguyện viên được chia ngẫu nhiên làm hai nhóm tập: 5 lần và 15 lần, trong 4 tuần, 5 ngày/tuần.

Kết quả: HR ngay sau tập ngày 1 ở 2 nhóm tăng có ý nghĩa so với trước tập ($P < 0,001$). HF (dải tần số cao) ở nhóm 15 lần tăng nhiều hơn nhóm 5 lần và sự khác biệt giữa hai nhóm có ý nghĩa thống kê ($P < 0,05$). Các chỉ số HRV, LF (dải tần số thấp), LF/HF khác biệt không có ý nghĩa thống kê ở các thời điểm trước và sau khi

tập ($p > 0,05$) ở mỗi nhóm tập và giữa hai nhóm tập.

Kết luận: Động tác Bắt chéo tay sau lưng theo phương pháp dưỡng sinh Nguyễn Văn Hưởng làm tăng HR ngay sau khi tập ở hai nhóm tập 5 lần và 15 lần, tăng hoạt động của phó giao cảm sau 4 tuần tập.

Từ khóa: Nhịp tim, biến thiên tần số tim, phương pháp dưỡng sinh Nguyễn Văn Hưởng, Bắt chéo tay sau lưng.

SUMMARY

SURVEY ON THE CHANGE OF HEART RATE CHANGE, HEART RATE VARIABILITY AFTER CROSSING ARMS BEHIND THE BACK ACCORDING TO NGUYEN VAN HUONG'S NOURISHING METHOD ON STUDENTS OF THE FACULTY OF TRADITIONAL MEDICINE AT THE UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY AT HO CHI MINH CITY

Objectives: Survey on the change of heart rate (HR), heart rate variability (HRV) after Crossing arms behind the back based on Nguyen Van Huong method on students of the faculty of traditional medicine at the university of medicine and pharmacy at Ho Chi Minh city.

Subjects and Method: The study was designed by before – after study without control group. Conducted on 56 healthy students at the

¹Khoa Y học Cổ truyền – Đại học Y Dược TP.Hồ Chí Minh

Chịu trách nhiệm chính: Võ Trọng Tuấn

Email: dr.votuan@ump.edu.vn

Ngày nhận bài: 05/5/2023

Ngày phản biện khoa học: 13/5/2023

Ngày chấp nhận: 09/7/2023

Faculty of Traditional Medicine - University of Medicine and Pharmacy at Ho Chi Minh City, from January 2023 to April 2023. The volunteers were randomly assigned into two groups: 5 times and 15 times in 4 weeks, 5 days/week.

Results: There was a significant difference in the baseline values between groups ($p < 0.001$) for heart rate after doing exercises which was higher in two groups, HF (High – frequency power) in the group 15 times increased more than the group 5 times and the difference between two groups was statistically significant ($p < 0.05$), with no different in HRV, LF (Low - frequency power), LF/HF between two groups ($p > 0.05$).

Conclusions: The practice of Crossing arms behind the back exercise in healthy volunteers increased heart rate after doing it in two groups: 5 times and 15 times, increased parasympathetic activity after 4 weeks of exercise.

Keywords: Heart rate, heart frequency variation, Nguyen Van Huong's nourishing method, Crossing arms behind the back.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Phương pháp Dưỡng sinh của Bác sĩ Nguyễn Văn Hưởng đã kết hợp khéo léo và thuần thực Y học cổ truyền và Y học hiện đại xây dựng thành công một phương pháp dưỡng sinh mang tính khoa học và đại chúng. Tập luyện phương pháp Dưỡng sinh góp phần nâng cao, cải thiện sức khỏe và phòng các bệnh không lây nhiễm [3]. Bắt chéo tay sau lưng là một trong số các động tác của phương pháp dưỡng sinh Nguyễn Văn Hưởng, động tác tác động chủ yếu đến các cơ vùng lưng trên, các khớp chi trên, là động tác an toàn, dễ thực hiện. Sự cân bằng sức khỏe phản ánh bởi các yếu tố phức tạp, có những thông số mà chúng ta có thể đo lường phản ánh về cách một cá thể phản ứng

với tình trạng bệnh tật để duy trì sự cân bằng sinh học - tâm lý - xã hội - tinh thần trong cơ thể chúng ta. Biến thiên tần số tim (HRV) là một thước đo phản ánh tình trạng cân bằng sức khỏe. Sự thay đổi HRV là phản ánh hoạt động của hệ thống thần kinh tự chủ [5]. Thái cực quyền, Yoga có khả năng tăng cường HRV [5]. Theo nghiên cứu của Phạm Huy Hùng [1] cho thấy việc luyện tập các động tác dưỡng sinh của Nguyễn Văn Hưởng có tác động tích cực lên các chỉ số tim mạch: nhịp tim, huyết áp, độ thích nghi tim,... Nghiên cứu cho thấy được các động tác dưỡng sinh Nguyễn Văn Hưởng có ảnh hưởng tích cực đến nhịp tim, huyết áp, độ thích nghi tim. Tuy nhiên chưa có nghiên cứu nào nghiên cứu về sự thay đổi nhịp tim và biến thiên tần số tim sau khi thực hiện động tác Bắt chéo tay sau lưng. Vì thế, đó là lí do chúng tôi thực hiện nghiên cứu này.

Mục tiêu: Khảo sát nhịp tim, biến thiên tần số tim sau khi tập động tác Bắt chéo tay sau lưng tại các thời điểm trước ngày 1, sau ngày 14, sau ngày 28 ở nhóm tập 5 lần, nhóm tập 15 lần.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu

Tình nguyện viên (TNV) khỏe mạnh khoa Y học cổ truyền Đại học Y Dược thành phố Hồ Chí Minh.

Tiêu chuẩn chọn

TNV độ tuổi từ đủ 18 - 30 tuổi, không phân biệt giới tính, là sinh viên khoa Y học cổ truyền, Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh.

Dấu hiệu sinh tồn trong giới hạn bình thường

Nhịp tim lúc nghỉ: 60 - 100 lần/phút.

Huyết áp tâm thu lúc nghỉ: 90 - 139 mmHg.

Huyết áp tâm trương lúc nghỉ: 60 - 89 mmHg.

Nhịp thở: 16 - 20 lần/phút.

Nhiệt độ: 36,6 - 37,5 °C.

Chỉ số khối cơ thể (BMI): 18,5 - 24,9 kg/m².

Tiêu chuẩn loại trừ

Sử dụng thuốc ảnh hưởng biến thiên tần số tim trong vòng 1 tháng.

Sử dụng chất kích thích (rượu, bia, cafe, trà) trong 24 giờ trước hẹn thực nghiệm.

Chơi thể thao trong 2 giờ trước hẹn thực nghiệm.

Ăn uống trong 1,5 giờ trước hẹn thực nghiệm.

Lo lắng, căng thẳng trong ngày lấy số liệu thực nghiệm (đánh giá theo thang điểm lo âu - trầm cảm - stress DASS 21, với thang stress > 15 điểm).

Đang tập luyện Dưỡng sinh, Yoga khác trong thời gian nghiên cứu.

Có bất kỳ sự bất thường nào về cấu trúc hoặc có rối loạn chức năng cấp tính ảnh hưởng vùng lưng, chi dưới, chi trên hoặc các vấn đề về da của vùng lưng.

Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu can thiệp theo dõi trước sau không nhóm chứng

Cỡ mẫu

Sử dụng công thức so sánh 2 số trung bình:

$$n_A = n_B \text{ và } n_B = \left(1 + \frac{1}{k}\right) \left(\sigma \frac{z_{1-\frac{\alpha}{2}} + z_{1-\beta}}{\mu_A - \mu_B}\right)^2$$

$$1 - \beta = \Phi\left(z - z_{1-\frac{\alpha}{2}}\right) + \Phi\left(-z - z_{1-\frac{\alpha}{2}}\right), \quad z = \frac{\mu_A - \mu_B}{\sigma \sqrt{\frac{1}{n_A} + \frac{1}{n_B}}}$$

Trong đó: nA là cỡ mẫu nghiên cứu cho nhóm 1, nB là cỡ mẫu nghiên cứu cho nhóm 2, μ_A là trung bình sự thay đổi nhịp tim nhóm 1, μ_B là trung bình sự thay đổi nhịp tim nhóm 2, σ là sai số chuẩn, k là tỷ lệ giữa cỡ mẫu nghiên cứu giữa nhóm 1 và nhóm 2.

Theo nghiên cứu của Lê Toàn Bảo Ái [1] thì μ_A là 9, μ_B là 13, σ là 5, k là 1. Áp dụng công thức, cỡ mẫu nghiên cứu mỗi nhóm là 25 người. Dự kiến mất mẫu là 10%, nên cỡ mẫu mỗi nhóm cần thu thập là 28 người.

Phương pháp tiến hành

TNV được thu thập thông tin giới tính, tuổi, BMI, huyết áp, DASS 21 và được chia ngẫu nhiên vào 1 trong 2 nhóm tập 5 lần và nhóm tập 15 lần.

Khảo sát HR, HRV ở các giai đoạn trước ngày 1, sau ngày 14 và sau ngày 28 thông qua thiết bị cảm biến quang xúc tác Kyoto HRM – 2511B gắn ở dải tai của TNV. Các chỉ số theo dõi bao gồm

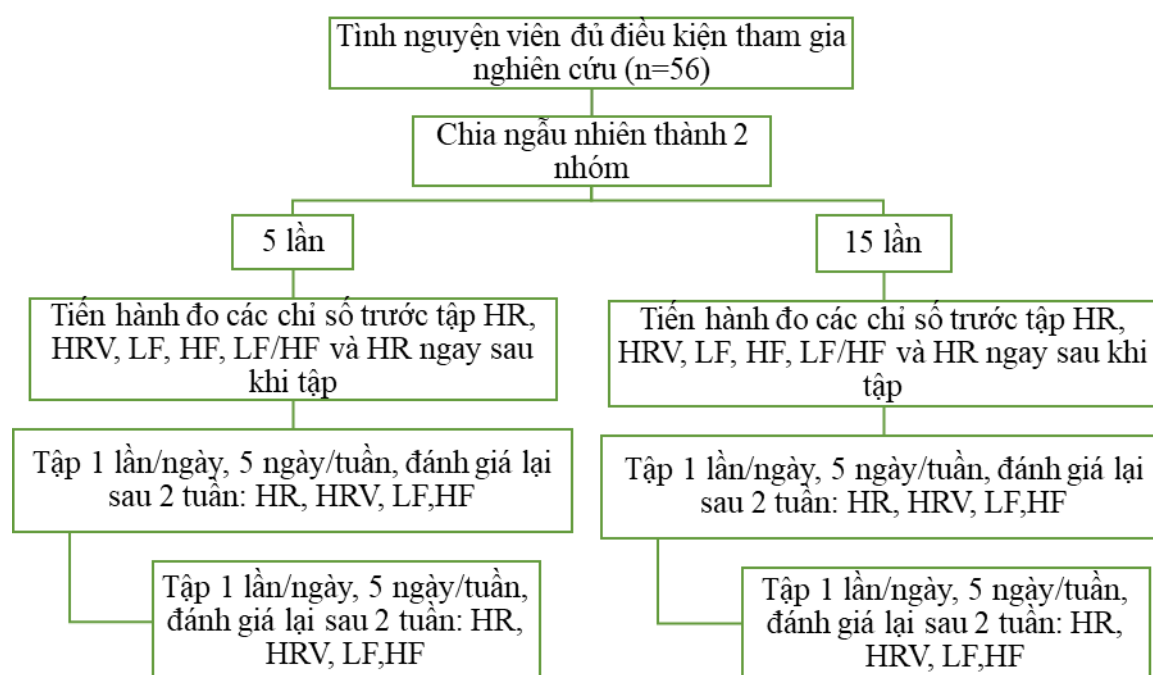
HR: Nhịp tim đập trên một phút (lần/phút).

HRV: Biến thiên tần số tim miền thời gian (ms).

LF: Dải tần số thấp, phản ánh hoạt động giao cảm (ms²).

HF: Dải tần số cao, phản ánh hoạt động phó giao cảm (ms²).

Tỉ lệ LF/HF: Phản ánh sự cân bằng hoạt động giao cảm và phó giao cảm.



Hình 1. Sơ đồ quy trình tiến hành nghiên cứu

Phương pháp thống kê

Phân tích và xử lý số liệu bằng phần mềm SPSS 25.

Thống kê mô tả:

Biến định lượng: trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn hoặc trung vị và khoảng tứ phân vị.

Biến định tính: tần số, tỷ lệ.

Thống kê phân tích

So sánh trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn bằng phép kiểm Paired Samples t-test hoặc Independent Sample t-test.

So sánh trung vị và khoảng tứ phân vị bằng phép kiểm Wilcoxon signed rank test hoặc bằng phép kiểm Mann - Whitney U hoặc Kruskal - Wallis test.

Khác biệt có ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$.

Y đức

Nghiên cứu đã được thông qua Hội đồng Đạo đức trong Nghiên cứu Y Sinh học – Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh theo quyết định số 1105/HĐĐĐ - ĐHYD ngày 22/12/2022.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Đặc điểm chung mẫu nghiên cứu

Bảng 1. Các đặc điểm của mẫu nghiên cứu

Đặc điểm	Nhóm 5 lần (n=28)	Nhóm 15 lần (n=28)	P value
	Trung bình ± Độ lệch chuẩn		
Giới (n,%)			
Nam	8 (28,6%)	8 (28,6%)	1
Nữ	20 (71,4%)	20 (71,4%)	
BMI (kg/m ²)	21,4 ± 1,63	20,9 ± 1,52	0,86
Tuổi	21.75 ± 2.07	22.68 ± 1.91	0.56

Huyết áp tâm thu (mmHg)	108,21 ± 8,12	105,71 ± 6,9	0,75
Huyết áp tâm trương (mmHg)	68,21 ± 7,22	68,57 ± 7,56	0,63
HR (lần/phút)	70,76 ± 7,4	72,17 ± 9,62	0,07
HRV (ms)	60 ± 6,5	60 ± 7,3	0,42
LF (ms²)	913 ± 799	1108 ± 944	0,61
HF (ms²)	1860 ± 3708	828 ± 778	0,37
LF/HF	1,1 ± 0,87	1,6 ± 1	0,18

Trước khi tập, giới tính, tuổi, BMI, huyết áp, HR, HRV, LF, HF, LF/HF giữa hai nhóm tập 5 lần và nhóm tập 15 lần khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

Giá trị nhịp tim ở các thời điểm trước tập và sau tập ngày 1

Bảng 2. Nhịp tim trước và sau khi tập động tác Bắt chéo tay sau lưng ngày thứ nhất

	Nhóm 5 lần (n=28)	Nhóm 15 lần (n=28)	P value (Sig)
HR trước tập lần 1	70,76 ± 7,4	83,32 ± 7,6	0,47
HR sau tập lần 1	72,17 ± 9,62	85,71 ± 11,00	0,06
Δ HR (bpm)	5,29 ± 8	13,89 ± 10,13	0,58
P value (Sig)	< 0,001	< 0,001	

- Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về nhịp tim trước và sau khi tập ở cả hai nhóm tập 5 lần và nhóm tập 15 lần ($p < 0,001$).

- Sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê giữa hai nhóm ($p > 0,05$).

Biến thiên tần số tim khi tập động tác Bắt chéo tay sau lưng ở hai nhóm tập 5 lần và nhóm tập 15 lần

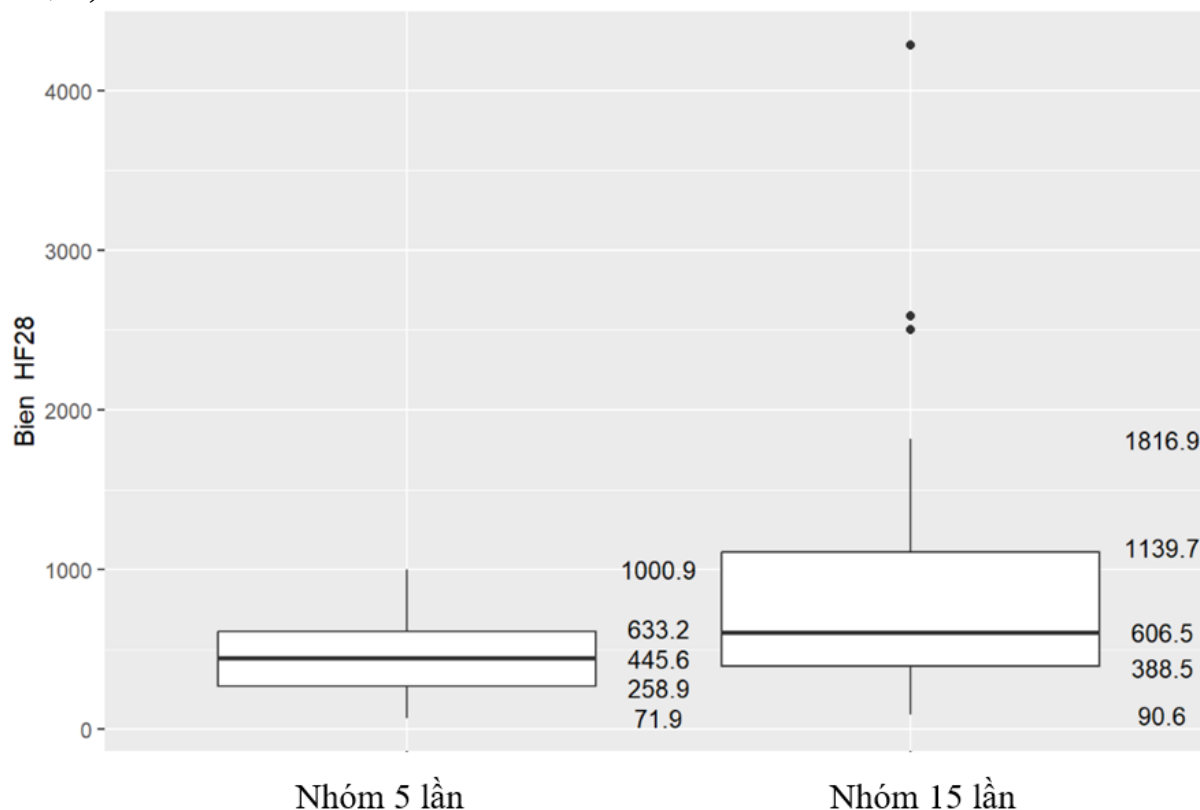
Bảng 3. Biến thiên tần số tim khi tập động tác Bắt chéo tay sau lưng ở hai nhóm tập 5 lần và nhóm tập 15 lần (n=28)

Thời điểm đo	Chỉ số	Nhóm 5 lần (n=28)	Nhóm 15 lần (n=28)
		Trung vị (25% - 75%)	
Ngày 1	HRV	60 (55 - 65)	60 (55 - 65)
	LF	1108 (481 - 1405)	913 (473 - 1027)
	HF	828 (364 - 872)	1860 (554 - 1776)
	LF/HF	1,6 (0,7 - 2,2)	1,1 (0,49 - 1,2)
Ngày 14	HRV	58 (52 - 62)	59 (53 - 64)
	LF	841 (302 - 1103)	672 (506 - 848)
	HF	621 (233 - 674)	605 (294 - 815)
	LF/HF	1,7 (1,7 - 2,2)	2,2 (0,86 - 1,9)
Ngày 28	HRV	55 (52 - 59)	59 (53 - 67)
	LF	841 (366 - 1185)	1313 (520 - 1571)
	HF	455 (268 - 611)*\$	943 (397 - 1108)*\$
	LF/HF	2 (1,6 - 2,3)	1,8 (1,1 - 2,4)

* p-value giữa nhóm 5 lần và 15 lần

\$ p-value giữa ngày 28 và 1

Có sự khác biệt của HF sau tập ngày 28 giữa 2 nhóm tập có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Các giá trị còn lại khác biệt không có ý nghĩa thống kê trong từng nhóm và giữa hai nhóm ($p > 0,05$).



Biểu đồ 2: So sánh giá trị HF sau 4 tuần tập giữa hai nhóm 5 lần và 15 lần

Nhóm tập 15 lần HF tăng nhiều hơn so với nhóm tập 5 lần.

IV. BÀN LUẬN

Bàn luận về mẫu nghiên cứu

Nghiên cứu tiến hành trên 56 người tình nguyện khỏe mạnh chia thành hai nhóm, mỗi nhóm 28 người. Phần lớn người tham gia nghiên cứu là nữ (71,4%). Các thông số BMI, tần số tim, huyết áp của người tham gia đều trong giới hạn bình thường, độ tuổi trung bình ở 2 nhóm lần lượt là: $21,75 \pm 2,07$ tuổi, $22,68 \pm 1,91$ tuổi.

Bàn về nhịp tim ngay sau tập

Sau khi tiến hành tập động tác Bắt chéo tay sau lưng ở cả hai nhóm nhịp tim đều tăng

có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$) (Bảng 2). Theo hiệp hội tim mạch Hoa Kỳ, nhịp tim vùng 1 (50-60% nhịp tim tối đa) có ý nghĩa giúp cải thiện và phục hồi sức khỏe, nhưng ở cả hai nhóm tập đều chưa đạt được tần số tim mục tiêu trong vùng 1 theo tuổi (50 - 60 % tần số tim tối đa theo tuổi (21– 25 tuổi)) là 97 - 115 lần/ phút dựa vào sự ảnh hưởng của nhịp tim với thời gian và cường độ tập luyện theo nghiên cứu của Juha Karvonen [4]. Có thể do cường độ và thời gian luyện tập của hai nhóm không đủ để tần số tim sau tập đạt nhịp tim mục tiêu. Nhưng tần số tim ở cả 2 nhóm ngay sau khi tập động tác Bắt chéo tay sau lưng nhịp tim ở trong giá trị bình thường. Điều này chứng tỏ số lần tập động tác Bắt

chéo tay sau lưng ở cả 2 nhóm là số lần an toàn để tập luyện.

Bàn về sự thay đổi biến thiên tần số tim

Nghiên cứu của chúng tôi và nghiên cứu của Jing Liu [5] có sự tương đồng có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê của HF sau 4 tuần tập luyện giữa hai nhóm 5 lần và 15 lần ($p < 0,05$). Sự thay đổi thành phần HF chứng tỏ được có sự gia tăng của hoạt động của phó giao cảm, và có sự chứng minh được có sự liên quan chặt chẽ của HF phụ thuộc vào nhịp hô hấp [6]. Khi thực hiện động tác Bắt chéo tay sau lưng sử dụng các cơ khi hít vào và thở ra : cơ hoành, cơ liên sườn, cơ răng trước, cơ ức đòn chũm, cơ cánh mũi, cơ má, Khi thực hiện động tác ngửa tay, gấp khuỷu, đưa tay ra phía sau có sự tham gia của: cơ vùng thắt lưng, cơ lưng rộng, cơ trên gai, cơ dưới gai, cơ tròn bé, cơ tròn lớn, cơ ngực lớn, Động tác đưa tay lên cao có sự tham gia của: cơ thang, cơ lưng rộng. Khi thực hiện động tác gấp bàn tay đưa tay ra phía sau xoay khớp vai ra ngoài: Cơ tròn nhỏ, cơ ngửa, cơ trám nhỏ, cơ dưới vai [8]. Tập luyện các cơ này giúp làm mạnh các cơ và tăng biên độ vận động của các các động tác. Đồng thời động tác bắt chéo tay sau lưng còn kết hợp với thở 4 thời dương [3]. Thở 4 thời là kiểu thở sâu và đều giúp đưa được nhiều dưỡng khí vào tận đáy phổi và đỉnh phổi và luyện các cơ hô hấp như cơ liên sườn, cơ hoành chống lại hiện tượng xơ cứng các khớp ở lồng ngực, đồng thời giúp cân bằng quá trình hưng phấn - ức chế thần kinh [3]. Điều này chứng tỏ việc tập luyện sau 4 tuần có thể giúp điều chỉnh hoạt động của phó giao cảm và tăng sự thích nghi lâu dài với

kiểu thở.

Các chỉ số khác HRV, LF, LF/HF chưa có khác biệt nhiều giữa trước tập và sau khi tập luyện và sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê giữa thời điểm trước và sau khi tập. Theo nghiên cứu của Vinay AV và các cộng sự [7] sau 8 tuần tập yoga trong 60 phút/ngày cho kết quả: giảm LF và tỉ lệ LF/HF, tăng HF. Có sự khác biệt này có thể là do sự khác biệt về thời gian và cường độ tập luyện. Ở nghiên cứu của chúng tôi thời gian tập luyện ở 2 nhóm đều nhỏ hơn 5 phút/ngày và ở mỗi nhóm chỉ tập 1 động tác và tiến hành tập trong vòng 4 tuần, còn trong nghiên cứu của tác giả Vinay AV thời gian tập là 60 phút/ngày và tập nhiều động tác kết hợp trong 1 lần tập, tiến hành tập trong vòng 8 tuần. Không có sự khác biệt của HRV, LF, LF/HF giữa trước và sau khi tập có thể là do thời gian và cường độ tập luyện ở 2 nhóm nghiên cứu của chúng tôi chưa đạt đủ thời gian và cường độ để có thể phát hiện sự khác biệt của các chỉ số trên sau tập luyện.

V. KẾT LUẬN

Tập động tác Bắt chéo tay sau lưng có ảnh hưởng đến nhịp tim ngay sau khi tập, tăng hoạt động của phó giao cảm và làm tăng sự thích nghi với kiểu thở 4 thời dương.

Từ kết quả nghiên cứu cho thấy không có sự khác biệt giữa số lần tập giữa hai nhóm tập luyện động tác Bắt chéo tay sau lưng.

Động tác Bắt chéo tay sau lưng là động tác đơn giản, dễ thực hiện, không tốn nhiều thời gian tập luyện và không cần tốn nhiều diện tích để tập luyện chỉ cần 1 vị trí có thể ngồi để tập luyện mà không yêu cầu sân bãi hay phòng tập. Vì vậy, có thể dễ dàng áp

dụng động tác Bất chéo tay sau lưng vào thực tế lâm sàng đối với những bệnh nhân cần cải thiện hoạt động của phó giao cảm và tăng cường hoạt động của hệ hô hấp, thông qua chỉ số HF. Việc duy trì tập luyện phổ biến bài tập này góp phần giữ gìn, nâng cao sức khỏe của người dân.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Lê Toàn Bảo Ái.** Khảo sát sự thay đổi tần số tim khi tập động tác co tay rút ra phía sau của BS. Nguyễn Văn Hương trên người khỏe mạnh. Khóa luận tốt nghiệp Đại học Y dược Thành phố Hồ Chí Minh. 2021;40.
2. **Phạm Huy Hùng.** Thăm dò tác dụng của bài tập 10 động tác dưỡng sinh đối với một số chỉ số tim mạch, độ dẻo cột sống. Tạp chí Y học TP. Hồ Chí Minh. 2005;9.
3. **Võ Trọng Tuấn, Phạm Huy Hùng.** Phương pháp dưỡng sinh. Nhà xuất bản y học;2021:98-101.
4. **Juha Karvonen, Timo Vuorimaa.** Heart rate and exercise intensity during sports activities. Practical application. Pubmed. 1988. PMID: 3387734].
5. **Liu J, Xie H, Liu M, Wang Z, Zou L, Yeung AS, Hui SS-c, Yang Q.** The Effects of Tai Chi on Heart Rate Variability in Older Chinese Individuals with Depression. International Journal of Environmental Research and Public Health. 2018; 15(12): 2771. <https://doi.org/10.3390/ijerph15122771>
6. **Telles S, Sharma SK, Gupta RK, Bhardwaj AK, Balkrishna A.** Heart rate variability in chronic low back pain patients randomized to yoga or standard care. BMC Complement Altern Med. 2016;16(1):279. Published 2016 Aug 11. doi:10.1186/s12906-016-1271-1
7. **Vinay AV, Venkatesh D, Ambarish V.** Impact of short-term practice of yoga on heart rate variability. Int J Yoga. 2016;9(1):62-66. doi:10.4103/0973-6131.171714.
8. **Frank HN.** Atlas Giải Phẫu Người. Nhà xuất bản Y học; 2017: 123-146.

KHẢO SÁT SỰ THAY ĐỔI NHỊP TIM, BIẾN THIÊN TẦN SỐ TIM SAU KHI TẬP ĐỘNG TÁC ĐỂ TAY SAU GÁY THEO PHƯƠNG PHÁP DƯỠNG SINH NGUYỄN VĂN HƯỞNG TRÊN SINH VIÊN KHOA Y HỌC CỔ TRUYỀN ĐẠI HỌC Y DƯỢC THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Nguyễn Thị Đan Hạ¹, Võ Trọng Tuấn¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Khảo sát sự thay đổi nhịp tim (HR), biến thiên tần số tim (HRV) sau khi tập động tác Để tay sau gáy theo phương pháp dưỡng sinh Nguyễn Văn Hưởng trên sinh viên khoa Y học cổ truyền, Đại học Y Dược thành phố Hồ Chí Minh.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu can thiệp theo dõi trước sau không nhóm chứng. Nghiên cứu thực hiện trên 56 sinh viên khỏe mạnh Khoa Y học cổ truyền – Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh, thời gian từ tháng 01/2023 – 04/2023. Tình nguyện viên được phân ngẫu nhiên vào hai nhóm tập 5 lần và 15 lần trong 28 ngày. Các chỉ số được ghi nhận trước và sau khi tập động tác Để tay sau gáy ngày 1, ngày 14, ngày 28.

Kết quả: HR ngay sau tập ngày 1 ở 2 nhóm tăng có ý nghĩa so với trước tập ($p < 0,001$). LF (dải tần số cao) giảm có khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa 2 nhóm ($p < 0,05$). Các chỉ số HRV, HF (dải tần số thấp), LF/HF khác biệt không có ý nghĩa thống kê ở các thời điểm trước

và sau khi tập ($p > 0,05$) ở mỗi nhóm tập và giữa hai nhóm tập.

Kết luận: Tập động tác Để tay sau gáy theo phương pháp dưỡng sinh Nguyễn Văn Hưởng làm tăng HR ngay sau khi tập ở hai nhóm tập 5 lần và 15 lần. Cả 2 nhóm tập 5 lần và tập 15 lần đều làm tăng HRV không có ý nghĩa thống kê sau 28 ngày tập.

Từ khóa: phương pháp dưỡng sinh Nguyễn Văn Hưởng, nhịp tim, biến thiên tần số tim, Để tay sau gáy.

SUMMARY

SURVEY ON THE CHANGE OF HEART RATE, HEART RATE VARIABILITY AFTER PRACTICING PLACING THE HANDS BEHIND THE NECK ACCORDING TO NGUYEN VAN HUONG'S NOURISHING METHOD ON STUDENTS OF THE FACULTY OF TRADITIONAL MEDICINE AT THE UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY AT HO CHI MINH CITY

Objective: Survey on the change of heart rate (HR), heart rate variability (HRV) after practicing Placing the hands behind the neck exercise based on the Nguyen Van Huong's nourishing method on students of the Faculty of Traditional Medicine at the University of Medicine and Pharmacy at Ho Chi Minh City.

¹Khoa Y học Cổ truyền – Đại học Y Dược TP.Hồ Chí Minh

Chịu trách nhiệm chính: Võ Trọng Tuấn

Email: dr.votuan@ump.edu.vn

Ngày nhận bài: 05/5/2023

Ngày phản biện khoa học: 13/5/2023

Ngày chấp nhận: 03/7/2023

Subjects and research methods: The study was designed by before – after study without control group. Conducted on 56 healthy students at the Faculty of Traditional Medicine - University of Medicine and Pharmacy Ho Chi Minh City, from January 2023 to April 2023. The volunteers were divided into two groups of exercises with a frequency of 5 times and a frequency of 15 times in 28 days. Then conduct a survey and compare HR, HRV values before day 1, after 14 days, after 28 days in each exercise group and between the two groups.

Results: There was a significant difference in the baseline values between groups ($p < 0.001$) for heart rate after doing exercises which was higher in two groups, a significant decrease in the LF (High - frequency power power) of HRV ($p < 0.05$), with no difference in HRV, HF (Low-frequency power), LF/HF between two groups ($p > 0.05$).

Conclusion: Practicing Placing the hands behind the neck according to the Nguyen Van Huong's nourishing method increases HR immediately after doing it in two groups: 5 times and 15 times and increased parasympathetic activity after 4 weeks of exercise.

Keywords: Heart rate, Heart rate viability, Placing the hands behind the neck, Nguyen Van Huong's nourishing method.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhịp tim (HR) và biến thiên tần số tim (HRV) là dấu hiệu quan trọng và chính xác được dùng để đánh giá sức khỏe tim mạch, qua đó thể hiện tình trạng hoạt động của tim hay dự báo được bệnh lý tim mạch. Sự biến thiên tần số tim (HRV) là thước đo về sự cân bằng/ mất cân bằng của hệ thần kinh tự chủ [1]. LF, HF và LF/HF là các thông số phân tích biến thiên nhịp tim (HRV) liên quan đến

hệ thần kinh tự chủ. HRV tương đối cao phản ánh một sinh vật thích nghi, dự trữ năng lượng tối ưu và trạng thái tốt của các cơ chế kiểm soát tự động. Hiện nay các yếu tố nguy cơ bệnh tim có xu hướng hiện diện phổ biến hơn ở những người trẻ tuổi, dự báo một đợt dịch bệnh tim mạch tiềm ẩn trong tương lai gần. Việc giữ gìn sức khỏe tim mạch và phòng ngừa bệnh tim mạch là cần thiết phải bắt đầu sớm và mở rộng trên toàn bộ phạm vi sống của những người trẻ tuổi. Dưỡng sinh là phương pháp nhằm nâng cao sức khỏe, phòng bệnh, hỗ trợ điều trị bệnh, tác động lên hệ tim mạch, hệ tiêu hóa,... [2], hướng tới quá trình tập luyện trong sinh hoạt hằng ngày. Đã có nghiên cứu “Thăm dò tác dụng của bài tập 10 động tác dưỡng sinh đối với một số chỉ số tim mạch, độ dẻo cột sống” của Phạm Huy Hùng [3] cho thấy luyện tập các động tác dưỡng sinh có tác động tích cực lên các chỉ số tim mạch: mạch, huyết áp, độ thích nghi tim. Tuy nhiên, hiện nay vẫn chưa có nhiều nghiên cứu đánh giá cụ thể tính khoa học, cơ chế tác động của động tác dưỡng sinh riêng lẻ đến hệ thần kinh tự chủ. Vì thế, nghiên cứu này được thực hiện nhằm khảo sát các chỉ số tim mạch như nhịp tim và biến thiên tần số tim thay đổi như thế nào khi tập động tác Đẻ tay sau gáy – một trong 60 động tác dưỡng sinh của Nguyễn Văn Hưởng.

Mục tiêu nghiên cứu: Khảo sát nhịp tim, biến thiên tần số tim sau khi tập động tác Đẻ tay sau gáy tại các thời điểm trước ngày 1, sau ngày 14, sau ngày 28 ở nhóm tập 5 lần, nhóm tập 15 lần.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Tình nguyện viên (TNV) là sinh viên Khoa Y học cổ truyền có độ tuổi trên 18-30.

Tiêu chuẩn chọn:

Tinh táo, tiếp xúc tốt.

Dấu hiệu sinh tồn trong giới hạn bình thường:

- + Nhịp tim lúc nghỉ: 60-100 lần/phút.
- + Huyết áp tâm thu lúc nghỉ: 90-139 mmHg.
- + Huyết áp tâm trương lúc nghỉ: 60-89 mmHg.
- + Nhịp thở: 16-20 lần/phút.
- + Nhiệt độ: 36,6-37,5 độ C.
- + Chỉ số khối cơ thể (BMI): 18,5 - 24,9 kg/m².

Tiêu chuẩn loại trừ:

Dùng thuốc ảnh hưởng HRV trong vòng 1 tháng.

Sử dụng chất kích thích (rượu, bia, cafe, trà) trong 24h trước hẹn thực nghiệm.

Chơi thể thao trong 2h trước hẹn thực nghiệm. [4]

Ăn uống trong 1,5h trước hẹn thực nghiệm. [5]

Đang tập Dưỡng sinh, Yoga khác trong thời gian nghiên cứu.

Có bất kỳ sự bất thường về cấu trúc hoặc có rối loạn chức năng cấp tính ảnh hưởng vùng lưng, chi dưới, chi trên hoặc các vấn đề về da của vùng lưng.

Không đủ ý thức về hành vi của mình.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu can thiệp theo dõi trước sau không nhóm chứng.

Cỡ mẫu:

$$n_A = \kappa n_B \text{ and } n_B = \left(1 + \frac{1}{\kappa}\right) \left(\sigma \frac{z_{1-\alpha/2} + z_{1-\beta}}{\mu_A - \mu_B}\right)^2$$

$$1 - \beta = \Phi(z - z_{1-\alpha/2}) + \Phi(-z - z_{1-\alpha/2}) \quad , \quad z = \frac{\mu_A - \mu_B}{\sigma \sqrt{\frac{1}{n_A} + \frac{1}{n_B}}}$$

n_A : Cỡ mẫu nghiên cứu cho nhóm 1.

n_B : Cỡ mẫu nghiên cứu cho nhóm 2.

α : Xác suất sai lầm loại 1 là 0,05.

β : Xác suất sai lầm loại 2 là 0,1.

μ_A : Trung bình sự thay đổi nhịp tim nhóm 1 là 9 [6]

μ_B : Trung bình sự thay đổi nhịp tim nhóm 2 là 13 [6]

σ : Sai số chuẩn là 5.

κ : Tỷ lệ giữa cỡ mẫu nghiên cứu cho nhóm 1 và tỷ lệ cỡ mẫu cho nhóm 2 là 1.

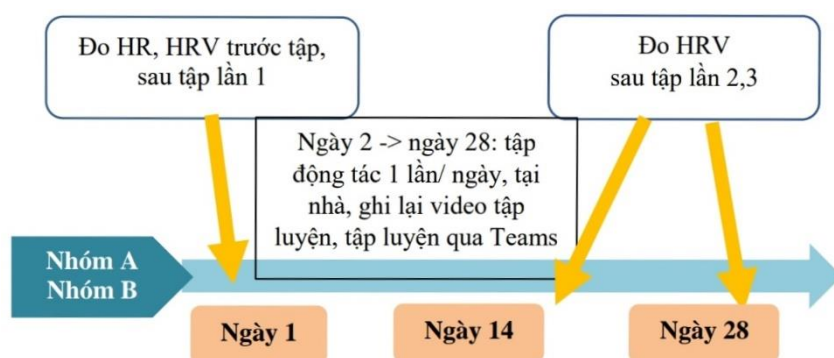
Áp dụng công thức, tính toán được cỡ mẫu nghiên cứu cho nhóm 1 là 25, tương tự cỡ mẫu nghiên cứu nhóm 2 là 25. Dự kiến mất mẫu trong thời gian nghiên cứu là 10%, nên cỡ mẫu trong mỗi nhóm cần thu thập là 28 sinh viên.

Do đó chúng tôi chọn cỡ mẫu 56 người/2 nhóm.

Tiến trình:

- TNV được thu thập thông tin giới tính, tuổi, BMI, huyết áp và chia ngẫu nhiên vào 1 trong 2 nhóm tập 5 lần và nhóm tập 15 lần.

- Theo dõi HR, HRV ở các giai đoạn trước ngày 1, sau ngày 14 và sau ngày 28 thông qua thiết bị cảm biến quang xúc tác Kyoto HRM – 2511B gắn ở dái tai TNV.



Hình 1. Phương pháp tiến hành

Phương pháp thống kê

- Thống kê dữ liệu và vẽ đồ thị: Microsoft Excel 365

Tất cả dữ liệu được biểu diễn dưới dạng trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn, khoảng tin cậy 95%.

- Số liệu được xử lý bằng phần mềm SPSS20.

+ Kiểm định sự khác biệt giá trị trung bình HR của hai nhóm tập 5 lần và nhóm tập 15 lần trước và sau tập ngày 1; HRV, LF, HF, LF/HF của nhóm tập 5 lần và nhóm tập

15 lần vào ngày 1, 14 và 28 bằng phép kiểm định Pair Sample T-test hoặc Independent Paired Sample T-test.

- Thống kê có ý nghĩa với ngưỡng $p < 0,05$.

Y đức

Đề tài được chấp thuận bởi Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu y sinh học Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh số theo quyết định số 1110/HĐĐĐ – ĐHYD cấp ngày 22/12/2022.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Đặc điểm nhóm nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm chung của mẫu nghiên cứu (trước khi tập)

Đặc điểm	Nhóm tập 5 lần (n=28)	Nhóm tập 15 lần (n=28)	Trị số p
	Trung bình ± Độ lệch chuẩn		
Giới (n,%)			
Nam	22 (78,6)	22 (78,6)	1
Nữ	6 (21,4)	6 (21,4)	
Phân loại BMI (n,%)			
Thiếu cân	3 (10,7)	7 (25)	0,62
Bình thường	20 (71,4)	17 (67,9)	0,86
Tiền béo phì – béo phì	5 (17,9)	4 (7,1)	0,87
BMI (kg/m ²)	21,76 ± 3,96	20,25 ± 2,27	0,74
Tuổi	21,6 ± 1,7	22,5 ± 1,8	0,06
Huyết áp tâm thu (mmHg)	104,35 ± 9,77	102,81 ± 8,12	0,54
Huyết áp tâm trương (mmHg)	70,53 ± 6,14	70,24 ± 5,8	0,8

HR (lần/phút)	71,71 ± 6,27	74,18 ± 6,37	0,48
HRV (ms)	83,32 ± 12,28	83,25 ± 9,65	0,92
LF (ms ²)	1120 ± 789	1128 ± 964	0,32
HF (ms ²)	1860 ± 708	928 ± 748	0,068
LF/HF	2,26 ± 1,34	1,15 ± 30,08	0,139

Trước khi tập, các chỉ số giới tính, tuổi, BMI, phân loại BMI, huyết áp, HR, HRV, LF, HF, LF/HF giữa hai nhóm tập 5 lần và nhóm tập 15 lần khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

HR tại thời điểm trước và sau tập lần 1 ở hai nhóm

Bảng 2. So sánh HR trước và sau ngày 1 ở nhóm tập 5 lần - 15 lần và giữa hai nhóm

	Nhóm tập 5 lần (n=28)	Nhóm tập 15 lần (n=28)	Trị số p
HR trước tập lần 1	71,71 ± 6,27	73,18 ± 6,37	$p < 0,001$
HR sau tập lần 1	75,89 ± 5,58	79,11 ± 6,7	$p < 0,001$
Trị số p	$p < 0,001$	$p < 0,001$	

- HR trước và sau tập ở cả 2 nhóm khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

- Chênh lệch HR sau tập giữa 2 nhóm khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

- Biến thiên của HR giữa thời điểm trước và sau khi tập giữa hai nhóm tập 5 lần và

nhóm tập 15 lần khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

HRV khi tập động tác Đẻ tay sau gáy ở nhóm tập 5 lần và nhóm tập 15 lần

Bảng 3. So sánh HRV trước ngày 1, sau ngày 14, sau ngày 28 ở nhóm tập 5 lần

Thời điểm đo	Nhóm tập 5 lần	Nhóm tập 15 lần
Trung vị (25% - 75%)		
Ngày 1		
HRV	57,33 (52,33 – 60)	57,66 (54 – 62)
LF	1120 (650 – 1590)	1008 (493 – 1523)
HF	876 (480 - 1272)	860 (554 – 1576)
LF/HF	1,5 (0,7 - 2,2)	1,1 (0,49 - 1,4)
Ngày 14		
HRV	56 (53 - 60,25)	58 (54,17 – 61,75)
LF	841 (302 – 1103)	672 (506 – 848)
HF	621 (233 – 674)	605 (294 – 815)
LF/HF	1,7 (1,7 - 2,2)	1,2 (0,86 - 1,9)
Ngày 28		
HRV	56,1 (53 – 61)	58,33 (55,34 – 62,33)
LF	831 (366 – 1185)	613 (520 – 1571)
HF	535 (289 – 821)	924 (397 – 1208)
LF/HF	2,11 (1,6 - 2,3)	1,88 (1,1 - 2,4)

Trị số p (N1-N14)		
HRV	p > 0,05	p > 0,05
LF	p > 0,05	p > 0,05
HF	p > 0,05	p > 0,05
LF/HF	p > 0,05	P > 0,05
Trị số p (N14-N28)		
HRV	p > 0,05	p > 0,05
LF	p > 0,05	p > 0,05
HF	p > 0,05	p > 0,05
LF/HF	p > 0,05	p > 0,05
Trị số p (N1-N28)		
HRV	p > 0,05	p > 0,05
LF	p > 0,05	p < 0,05
HF	p > 0,05	p > 0,05
LF/HF	p > 0,05	p > 0,05

Trị số p giữa nhóm 5 lần và 15 lần, p giữa ngày 14 và 1, p giữa ngày 28 và 1 đều > 0,05

Ở nhóm tập 5 lần LF khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$), ở nhóm tập 15 lần LF khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$)

Các giá trị HRV, HF, LF/HF khác biệt không có ý nghĩa thống kê trong từng nhóm và giữa hai nhóm ($p > 0,05$).

IV. BÀN LUẬN

Đặc điểm của nhóm nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu là TNV khỏe mạnh, độ tuổi trong 2 nhóm tập đều là $22 \pm 2,5$ tuổi. Tỷ lệ nam nữ phân bố ngẫu nhiên ở 2 nhóm đều nhau ở hai nhóm. Các TNV không tham gia hoạt động thể chất nào trong thời gian thực hiện nghiên cứu. BMI của TNV trong hai nhóm nghiên cứu thể trạng cân đối chiếm đa số cho thấy các đối tượng đều có thể trạng tốt. Huyết áp của các đối tượng trong hai nhóm nghiên cứu thỏa tiêu chuẩn chọn mẫu. Bằng cách loại trừ các yếu tố béo phì, tăng huyết áp,... nghiên cứu có thể tập trung hiểu rõ hơn về tác động của

động tác đến HR và HRV, cũng như đánh giá tương quan HR và HRV trong nhóm TNV đã chọn. Việc cùng tiêu chuẩn chọn (giới, tuổi, BMI, huyết áp) ở hai nhóm giúp xác định rõ sự khác biệt của việc tập động tác dựa trên HR và HRV, đảm bảo tính đáng tin cậy của kết quả nghiên cứu và khả năng so sánh giữa hai nhóm.

Nhịp tim

Ngay sau khi tập động tác Đẻ tay sau gáy 5 lần và 15 lần ở ngày 1, HR tăng có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$) so với trước tập. Kết quả tương đồng với nghiên cứu của tác giả Almutawa A. và cộng sự về khảo sát sự ảnh hưởng của các bài tập thể dục khác nhau đối với nhịp tim và huyết áp, kết quả cho thấy nhịp tim tăng sau tập lên ở cả 3 bài tập khác nhau [7]. HR tăng có ý nghĩa thống kê ở 2 nhóm tuy nhiên, ở cả hai nhóm tập đều chưa đạt được tần số tim mục tiêu trong vùng 1 theo tuổi (50 - 60 % tần số tim tối đa theo tuổi (21– 25 tuổi) là 97 - 115 lần/ phút dựa vào sự ảnh hưởng của nhịp tim với thời gian và cường độ tập luyện theo nghiên cứu của

Juha Karvonen [8]. Giải thích kết quả có thể do cường độ và thời gian luyện tập của hai nhóm không đủ để tần số tim sau tập đạt nhịp tim mục tiêu. Nhưng nhịp tim ở cả 2 nhóm ngay sau khi tập động tác Đẻ tay sau gáy đều ở trong giá trị bình thường. Điều này chứng tỏ số lần tập động tác Đẻ tay sau gáy ở cả 2 nhóm là số lần an toàn để tập luyện.

Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về nhịp tim giữa 2 nhóm tập 5 lần và nhóm tập 15 lần trước và sau khi tập ngày 1 (Bảng 2). Điều này cho thấy cường độ luyện tập ảnh hưởng đến việc tập luyện dưỡng sinh.

Biến thiên tần số tim

LF phản ánh hoạt động của thụ thể áp suất kiểm soát huyết áp dưới tần số hô hấp bình thường và có liên quan đến cả hoạt động của giao cảm và phó giao cảm. LF giảm ở nhóm tập 15 lần sau tập ngày 28, còn HF không thay đổi, cho thấy sau khi tập động tác làm giảm hoạt động của giao cảm lớn hơn so với tăng hoạt động phó giao cảm. Giảm LF là một dấu hiệu tích cực về hiệu quả của việc tập động tác Đẻ tay sau gáy ở nhóm 15 lần. LF giảm có thể cho thấy có giảm sự căng thẳng và sự kích thích trong hệ thống thần kinh giao cảm, hướng đến trạng thái thư giãn và cân bằng tốt hơn trong hệ thống thần kinh tự chủ. Kết quả HRV cho thấy ở nhóm tập 15 lần biến thiên nhịp tim xu hướng cải thiện sau 14 ngày, trong khi đó nhóm tập 5 lần cải thiện sau 28 ngày. Có thể thấy, HRV ở nhóm tập 15 lần có sự thay đổi sớm hơn so với nhóm tập 5 lần. HRV, LF, HF, LF/HF thay đổi theo chiều hướng tích cực ở nhóm 15 ngày cho thấy tập luyện động tác Đẻ tay sau gáy kết hợp yếu tố hơi thở đã tác động lên cải thiện biến thiên tần số tim.

Theo nghiên cứu của Vinay và các cộng sự về tác động của việc tập yoga đối với sự thay đổi HRV ở TNV khỏe mạnh trong vòng 1 tháng, kết quả cũng cho thấy LF giảm, HF tăng, LF/HF giảm có ý nghĩa thống kê. Kết quả của nhóm tập 15 lần có cùng chiều hướng thay đổi LF, HF, LF/HF như kết quả của Vinay. Tuy nhiên, ở nghiên cứu của Vinay, các yếu tố HRV, LF, HF, LF/HF đều thay đổi có ý nghĩa thống kê, giải thích kết quả này có thể liên quan đến thời gian tập mỗi ngày trong nghiên cứu của Vinay là 20 phút (trong đó có 5 phút thực hiện với cường độ cao), còn thời gian tập luyện ở 2 nhóm đều nhỏ hơn 6 phút/ngày và ở mỗi nhóm chỉ tập 1 động tác và tiến hành tập trong vòng 4 tuần. Đề xuất thay đổi tăng thời gian tập luyện để đạt kết quả như dự đoán. Chỉ số HRV sau 28 ngày tập thay đổi cải thiện hơn ở nhóm tập 15 lần so với nhóm tập 5 lần tuy nhiên khác biệt không có ý nghĩa thống kê. Có thể do nghiên cứu với cỡ mẫu ít và cường độ luyện tập chưa đạt đủ. Đề xuất mở rộng cỡ mẫu và tăng số lần tập luyện để đạt kết quả như dự đoán.

Động tác Đẻ tay sau gáy là động tác dễ thực hiện, an toàn, vừa sức và có yêu cầu đơn giản về không gian, tiết kiệm về thời gian nên đây là một động tác dễ dàng tập mọi lúc mọi nơi. Khi LF giảm, cân bằng tự chủ của hệ thống thần kinh được cải thiện. Thông qua LF, cơ thể có khả năng điều chỉnh áp lực và huyết áp hiệu quả hơn, giảm căng thẳng và tăng cường trạng thái thư giãn trong cơ thể.

Vì vậy áp dụng động tác Đẻ tay sau gáy vào thực tế lâm sàng để tăng cường cải thiện sức khỏe cho mọi người, đặc biệt với những

đối tượng cần cải thiện hoạt động giao cảm, có lợi cho người mắc bệnh tim mạch, người bị căng thẳng và lo lắng.

V. KẾT LUẬN

Tập động tác Đẻ tay sau gáy đã có tác động đến nhịp tim trước và ngay sau tập ở cả 2 nhóm tập 5 lần và 15 lần nhưng chưa đạt tần số tim mục tiêu vùng 1 theo tuổi, nhịp tim sau tập vẫn trong giá trị bình thường nên số lần thực hiện động tác Đẻ tay sau gáy trong nghiên cứu là số lần an toàn để luyện tập.

Giá trị LF giảm có ý nghĩa thống kê ở nhóm tập 15 lần, các thông số về biến thiên tần số tim HRV, HF, LF/HF thay đổi chưa đạt ý nghĩa thống kê ở cả 2 nhóm tập 5 lần và nhóm tập 15 lần. Chỉ số HRV xu hướng cải thiện ở nhóm 15 lần sau khi kết thời gian tập. Vì vậy, tập luyện Đẻ tay sau gáy kết hợp hơi thở có tiềm năng trong việc cải thiện HRV.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Cowan MJ.** Measurement of heart rate variability. Western journal of nursing research. Feb 1995;17(1):32-48; discussion 101-11.
2. **Võ Trọng Tuấn, Phạm Huy Hùng.** Phương pháp dưỡng sinh. Bộ môn dưỡng sinh. Nhà xuất bản y học; 2021:32,33,44,45.
3. **Phạm Huy Hùng.** Thăm dò tác dụng của bài tập 10 động tác dưỡng sinh đối với một số chỉ số tim mạch, độ dẻo cột sống. Tạp chí Y học TP. Hồ Chí Minh; 2005;9.
4. **Catai AM, Pastre CM, Godoy MF, Silva ED, Takahashi ACM, Vanderlei LCM.** Heart rate variability: are you using it properly? Standardisation checklist of procedures. Braz J Phys Ther. 2020 Mar-Apr;24(2):91-102. doi: 10.1016/j.bjpt.2019.02.006. Epub 2019 Feb 26.
5. **Rothschild J. A., Kilding A. E., Plews D. J.** What Should I Eat before Exercise? Pre-Exercise Nutrition and the Response to Endurance Exercise: Current Prospective and Future Directions. Nutrients. Nov 12 2020;12(11).
6. **Lê Toàn Bảo Ái.** Khảo sát sự thay đổi tần số tim khi tập động tác co tay rút ra phía sau của BS. Nguyễn Văn Hưởng trên người khỏe mạnh. Khóa luận tốt nghiệp Đại học Y dược Thành phố Hồ Chí Minh. 2021;40.
7. **Almutawa A. , Al-Shelash A. , Al-Gazlan B, et al.** The Effects of Different Quality of Exercise on Blood Pressure and Heart Rate in Healthy Female. Health. 2020 , 425-435.
8. **Juha Karvonen, Timo Vuorimaa.** Heart rate and exercise intensity during sports activities. Practical application. Pubmed. 1988.

KHẢO SÁT SỰ THAY ĐỔI NHỊP TIM, BIẾN THIÊN TẦN SỐ TIM SAU KHI TẬP ĐỘNG TÁC TAM GIÁC THEO PHƯƠNG PHÁP DƯỠNG SINH NGUYỄN VĂN HƯỞNG TRÊN SINH VIÊN KHOA Y HỌC CỔ TRUYỀN ĐẠI HỌC Y DƯỢC THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Nguyễn Trần Anh Khôi¹, Nguyễn Hữu Đức Minh¹, Võ Trọng Tuấn¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Khảo sát sự thay đổi nhịp tim, biến thiên tần số tim sau khi tập động tác Tam giác theo phương pháp dưỡng sinh Nguyễn Văn Hưởng trên sinh viên khoa y học cổ truyền Đại học Y Dược Thành Phố Hồ Chí Minh.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu can thiệp theo dõi trước sau từ tháng 1 năm 2023 đến tháng 4 năm 2023. Thu thập 56 người khỏe mạnh tại khoa Y học cổ truyền Đại học Y dược Thành phố Hồ Chí Minh. Tình nguyện viên được chia làm 2 nhóm tập 5 lần và nhóm tập 15 lần, sau đó khảo sát sự thay đổi nhịp tim, biến thiên tần số tim của 2 nhóm ngày 1, ngày 14 và ngày 28.

Kết quả: Sau ngày 1, nhịp tim trước và sau khi tập của nhóm tập 5 lần tăng từ $77,14 \pm 8,47$ đến $83,71 \pm 8,56$ nhịp/phút, ở nhóm tập 15 lần tăng từ $77,54 \pm 7,31$ đến $98,64 \pm 6,68$ nhịp/phút. Nhịp tim tăng có ý nghĩa ($p < 0,05$) ngay sau khi tập ở cả hai nhóm và nhóm tập 15 lần đạt nhịp tim mục tiêu vùng 1. Biến thiên tần số tim (HRV) tăng có ý nghĩa ($p < 0,05$) ở nhóm tập 15 lần vào ngày 28. HRV tăng từ $55,07 \pm 8,13$ ms đến $58,18 \pm 7,77$ ms, LF giảm từ 666,48 (432,96

– 921,34) ms² đến 610,93 (402,91 – 830,57) ms², HF tăng từ 597,48 (413,76 – 773,62) ms² đến 651,60 (471,32 – 857,63) ms², LF/HF giảm từ 1,18 (0,88 – 1,57) đến 0,97 (0,76 – 1,31). Ở nhóm tập 5 lần các giá trị HRV, LF, HF, LF/HF thay đổi không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

Kết luận: Sau khi tập động tác Tam giác theo phương pháp dưỡng sinh Nguyễn Văn Hưởng nhịp tim tăng có ý nghĩa ở hai nhóm tập 5 lần và 15 lần (nhóm tập 15 lần đạt nhịp tim mục tiêu vùng 1). Chỉ số biến thiên tần số tim miền thời gian và miền tần số thay đổi có ý nghĩa theo hướng tích cực ở nhóm tập 15 lần sau 28 ngày.

Từ khóa: Động tác Tam giác, phương pháp dưỡng sinh Nguyễn Văn Hưởng, biến thiên tần số tim.

SUMMARY

SURVEY ON THE CHANGE OF HEART RATE, HEART RATE VARIABILITY AFTER DOING TRIANGLE EXERCISE BASED ON THE NGUYEN VAN HUONG'S NOURISHING METHOD ON STUDENTS OF THE FACULTY OF TRADITIONAL MEDICINE AT THE UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY AT HO CHI MINH CITY

Object: Survey on the change of heart rate, heart rate variability after doing Triangle exercise based on the Nguyen Van Huong's nourishing method on students of the Faculty of Traditional

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

Chịu trách nhiệm chính: Võ Trọng Tuấn

Email: dr.votuan@ump.edu.vn

Ngày nhận bài: 05/5/2023

Ngày phản biện khoa học: 13/5/2023

Ngày chấp nhận: 03/7/2023

Medicine at the University of Medicine and Pharmacy at Ho Chi Minh City.

Subjects and Methods: a pre-post intervention study from January 2023 to April 2023. The study collected 56 healthy volunteers, who were students of the Faculty of Traditional Medicine at the University of Medicine and Pharmacy at Ho Chi Minh City, 18 to 30 years old. Divided into 2 groups, practice 5 times and 15 times Triangle, then compare the heart rate and heart rate variability at days 1, 14, and 28.

Results: After day 1, the heart rate before and after exercise of the group of 5 times increased from 77.14 ± 8.47 to 83.71 ± 8.56 bpm, in the group of 15 times of exercise increased from 77.54 ± 7.31 to 98.64 ± 6.68 bpm. Heart rate increased significantly ($p < 0.05$) immediately after exercise in both groups and the group of 15 times of exercise reached the target heart rate zone 1. Heart rate variability (HRV) increased significantly ($p < 0.05$) in the group of 15 exercise sessions on day 28. HRV increased from 55.07 ± 8.13 ms to 58.18 ± 7.77 ms, LF decreased from 666.48 ($432.96 - 921.34$) ms^2 to 610.93 ($402.91 - 830.57$) ms^2 , HF increased from 597.48 ($413.76 - 773.62$) ms^2 to 651.60 ($471.32 - 857.63$) ms^2 , LF/HF decreased from 1.18 ($0.88 - 1.57$) to 0.97 ($0.76 - 1.31$). In the group of 5 times, the values of HRV, LF, HF, LF/HF changed were not statistically significant ($p > 0.05$).

Conclusion: After practicing the Triangle movement according to the Nguyen Van Huong's nourishing method of nutrition, the heart rate increased significantly in the two groups of 5 times and 15 times (the group of 15 times reached the target heart rate zone 1). The time domain and frequency domain heart rate variability index changed significantly in the positive direction in the group of 15 times exercise after 28 days.

Keywords: Triangle exercise, Nguyen Van Huong's nourishing method, heart rate variability.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hệ thống thần kinh tự chủ (TKTC), đóng vai trò chính trong việc duy trì và điều chỉnh các chức năng của tim, ví dụ như huyết áp tâm thu, huyết áp tâm trương và nhịp tim. Nhiều nghiên cứu chỉ ra mối liên hệ chặt chẽ giữa TKTC bị mất cân bằng (giảm hoạt động phó giao cảm hoặc tăng hoạt động giao cảm) và đột tử do tim [7].

Biến thiên tần số tim (HRV) là một công cụ không xâm lấn để đánh giá tình trạng tự chủ của tim. Mất cân bằng TKTC đặc trưng bởi hoạt động giao cảm chiếm ưu thế hơn hệ đối giao cảm, khi đó HRV sẽ giảm, là một yếu tố dự đoán lâm sàng về tỷ lệ tử vong do nguyên nhân tim mạch. Hiện nay, việc tìm hiểu các cơ chế liên quan đến HRV ngày càng được quan tâm, từ đó ứng dụng khảo sát các chỉ số đo lường từ nhịp tim có thể phản ánh tình trạng sức khỏe hiện tại [10].

Tại Việt Nam, Nguyễn Văn Hương - cố Bộ trưởng Bộ y tế đã xây dựng thành công phương pháp dưỡng sinh mang tính khoa học, dân tộc và đại chúng - "Phương pháp dưỡng sinh Nguyễn Văn Hương" được Bộ Y tế cho phép giảng dạy ở các trường đại học, trung học y tế và đang được nhiều giáo sư, tiến sĩ, bác sĩ, nhân dân tiếp tục nghiên cứu phát triển [3]. Động tác Tam giác cũng thuộc nhóm động tác nằm tập trong 60 động tác dưỡng sinh, tương đối dễ thực hiện, an toàn, vừa sức, yêu cầu đơn giản về không gian và thời gian. Quá trình thở sâu khi tập động tác làm áp suất ở trong lồng ngực trở nên âm hơn, máu về tim, phổi dễ dàng hơn, cơ hoành hạ xuống và áp suất trong ổ bụng tăng lên, đồng thời làm tăng nhịp tim, giúp máu lưu

thông và quá trình trao đổi khí diễn ra thuận lợi [2]. Hiện nay vẫn chưa có nhiều đề tài nghiên cứu tác động của động tác Tam giác lên hệ tuần hoàn đặc biệt là biến thiên tần số tim.

Mục tiêu cụ thể: So sánh nhịp tim, biến thiên tần số tim trước và sau khi tập động tác Tam giác trên sinh viên khoa Y học cổ truyền ở nhóm tập 5 lần và nhóm tập 15 lần.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu

Tình nguyện viên (TNV) khỏe mạnh, độ tuổi từ đủ 18-30 tuổi, không phân biệt giới tính, là sinh viên khoa Y học cổ truyền, Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh.

Tiêu chuẩn chọn

TNV độ tuổi từ đủ 18-30 tuổi, không phân biệt giới tính, là sinh viên khoa Y học cổ truyền, Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh.

Dấu hiệu sinh tồn trong giới hạn bình thường:

- + Nhịp tim lúc nghỉ: 60-100 lần/phút.
- + Huyết áp tâm thu lúc nghỉ: 90-139 mmHg.
- + Huyết áp tâm trương lúc nghỉ: 60-89 mmHg.
- + Nhịp thở: 16-20 lần/phút.
- + Nhiệt độ: 36,6-37,5 °C.

Chỉ số khối cơ thể (BMI): 18,5-24,9 kg/m².

Tiêu chuẩn loại trừ

- Sử dụng thuốc ảnh hưởng biến thiên tần số tim trong vòng 1 tháng.
- Sử dụng chất kích thích (rượu, bia, cafe, trà) trong 24 giờ trước hện thực nghiệm.
- Chơi thể thao trong 2 giờ trước hện thực nghiệm [4].
- Ăn uống trong 1,5 giờ trước hện thực nghiệm [9].

- Lo lắng, căng thẳng trong ngày lấy số liệu thực nghiệm (đánh giá theo thang điểm lo âu - trầm cảm - stress DASS 21, với thang stress > 15 điểm).

- Đang theo khóa học thực hành Dưỡng sinh, Yoga khác trong thời gian nghiên cứu.

- Có bất kỳ sự bất thường nào về cấu trúc giải phẫu cột sống hoặc có rối loạn chức năng cấp tính ảnh hưởng vùng lưng, chi dưới, chi trên hoặc các vấn đề về da của vùng lưng.

Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu can thiệp so sánh trước sau.

Cỡ mẫu

Sử dụng công thức:

$$n_A = n_B \text{ và } n_B = \left(1 + \frac{1}{k}\right) \left(\sigma \frac{z_{1-\frac{\alpha}{2}} + z_{1-\beta}}{\mu_A - \mu_B}\right)^2$$

$$1 - \beta = \Phi\left(z - z_{1-\frac{\alpha}{2}}\right) + \Phi\left(-z - z_{1-\frac{\alpha}{2}}\right), \quad z = \frac{\mu_A - \mu_B}{\sigma \sqrt{\frac{1}{n_A} + \frac{1}{n_B}}}$$

+ n_A: Cỡ mẫu nghiên cứu cho nhóm 1.

+ n_B: Cỡ mẫu nghiên cứu cho nhóm 2.

+ μ_A: Trung bình sự thay đổi nhịp tim nhóm 1 là 9 [1].

+ μ_B: Trung bình sự thay đổi nhịp tim nhóm 2 là 13 [1].

+ σ: Sai số chuẩn là 5.

+ k: Tỷ lệ giữa cỡ mẫu nghiên cứu cho nhóm 1 và tỷ lệ cỡ mẫu cho nhóm 2 là 1.

- Áp dụng công thức, tính toán được cỡ mẫu nghiên cứu cho nhóm 1 là 25, tương tự cỡ mẫu nghiên cứu nhóm 2 là 25. Dự kiến mất mẫu trong thời gian nghiên cứu là 10%, nên cỡ mẫu trong mỗi nhóm cần thu thập là 28 sinh viên.

Tiêu chuẩn đánh giá

- Biến số nền:

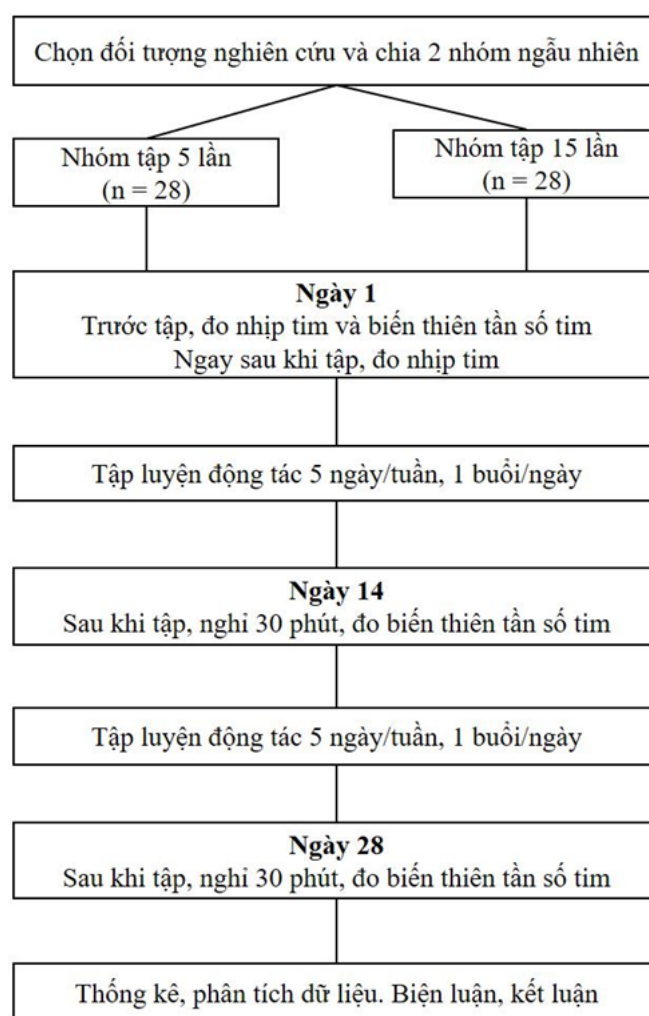
+ Tuổi: Năm nghiên cứu trừ đi năm sinh.

+ Giới tính: Nam/ Nữ.

+ BMI: Chỉ số khối cơ thể (Kg/m^2).
 + Huyết áp: Áp lực của máu tác động lên một đơn vị diện tích thành mạch thời kỳ tâm thu, tâm trương (mmHg).
 - Biến số kết cục:
 + HR: Nhịp tim (nhịp/phút).
 + HRV: Biến thiên tần số tim miền thời gian (ms).

+ LF: Miền tần số thấp, phản ánh hoạt động giao cảm (ms^2).
 + HF: Miền tần số cao, phản ánh hoạt động phó giao cảm (ms^2).
 + Tỷ lệ LF/HF phản ánh sự cân bằng hoạt động giao cảm và phó giao cảm.

Phương pháp tiến hành



Sơ đồ 1. Quy trình tiến hành

- TNV được thu thập thông tin giới tính, tuổi, BMI, huyết áp, DASS 21 và được chia ngẫu nhiên vào 1 trong 2 nhóm tập 5 lần và nhóm tập 15 lần.

- Sau đó theo dõi biến thiên tần số tim thông qua thiết bị cảm biến quang học Kyo HRM – 2511B gắn vào da tai và khảo sát các thông số: HR, HRV, LF, HF, LF/HF.

Phương pháp thống kê – xử lý số liệu

Thông tin dữ liệu thu thập được từ tình nguyện viên nghiên cứu sẽ được xử lý theo các thuật toán thống kê y học của phần mềm SPSS 25. So sánh trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn bằng phép kiểm Paired Samples t hoặc Independent Paired Samples t. So sánh trung vị và khoảng tứ phân vị bằng phép kiểm Wilcoxon signed rank hoặc bằng phép kiểm Mann-Whitney U. Khác biệt có ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$.

Y đức

Nghiên cứu đã được thông qua bởi Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu Y Sinh học của ĐHYDTPHCM số 1109/HĐĐĐ-ĐHYD ngày 22/12/2022.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu khảo sát trên 56 người khỏe mạnh là sinh viên khoa Y học cổ truyền, Đại học Y Dược Thành Phố Hồ Chí Minh từ 1/2023 đến 04/2023 ghi nhận kết quả như sau:

Đặc điểm của mẫu nghiên cứu**Bảng 1. Đặc điểm chung của mẫu nghiên cứu**

Đặc điểm		Nhóm tập 5 lần (n=28)	Nhóm tập 15 lần (n=28)	P
Tuổi (năm)		24,00 (20,00 – 24,00)	24,00 (22,00 – 25,00)	0,356*
Giới (n, %)	Nam	13 (46,40)	14 (50)	0,789**
	Nữ	15 (53,60)	14 (50)	
BMI (n, %)	Bình thường	25 (89,30)	23 (82,10)	0,705**
	Thừa cân	3 (10,70)	5 (17,90)	
Huyết áp tâm thu (mmHg)		116,29 $\pm$ 12,07	115,14 $\pm$ 8,72	0,686***
Huyết áp tâm trương (mmHg)		74,07 $\pm$ 10,03	77,82 $\pm$ 6,53	0,103***
Nhịp tim (nhịp/phút)		77,14 $\pm$ 8,47	77,54 $\pm$ 7,31	0,853***
HRV (ms)		54,36 $\pm$ 9,38	55,07 $\pm$ 8,13	0,762***
LF (ms ²)		565,34 (426,80 – 929,73)	666,48 (432,96 – 921,34)	0,756*
HF (ms ²)		592,22 (475,16 – 846,36)	597,48 (413,76 – 773,62)	0,793*
LF/HF		1,05 (0,92 – 1,44)	1,18 (0,88 – 1,57)	0,737*

(*): Mann-Whitney U test, (**): Chi-Square test,

(***): Independent Samples t-test

Nhận xét: Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về giới tính, tuổi, BMI, huyết áp, nhịp tim, HRV, LF, HF, LF/HF giữa nhóm tập 5 lần và nhóm tập 15 lần ($p > 0,05$).

Bảng 2. Khảo sát nhịp tim trước và sau khi ngày 1 ở nhóm tập 5 lần và nhóm tập 15 lần

Đặc điểm	Nhịp tim	p	Δ Nhịp tim (nhịp/phút)	p _Δ
Nhóm tập 5 lần (n = 28)				< 0,001**
Trước tập	77,14 ± 8,47	< 0,001*	6,50	
Sau tập	83,71 ± 8.56		(6,00 – 7,00)	
Nhóm tập 15 lần (n = 28)				
Trước tập	77,54 ± 7,31	< 0,001*	22	
Sau tập	98.64 ± 6.68		(21,00 – 22,00)	

p: so sánh trước và sau tập ở mỗi nhóm.

p_Δ: so sánh giữa hai nhóm.

(*): Paired Samples t-test, (**): Mann-Whitney U test

Nhận xét: Ngay sau khi tập động tác, nhịp tim tăng có ý nghĩa thống kê (p < 0,05) và nhóm tập 15 lần nhịp tim tăng cao hơn nhóm tập 5 lần.

Bảng 3. Khảo sát biến thiên tần số tim ở nhóm tập 5 lần và nhóm tập 15 lần

Ngày	HRV	LF	HF	LF/HF
Nhóm tập 5 lần (n = 28)				
Ngày 1	54,36 ± 9,38	565,34 (426,80 - 929,73)	592,22 (475,16 – 846,36)	1,05 (0,92 – 1,44)
Ngày 14	55,36 ± 9,42	607,87 (435,45 – 929,17)	612,28 (450,00 – 831,79)	1,08 (0,87 – 1,33)
p_{1 - 14}	0,172*	0,116**	0,412**	0,202**
Ngày 28	56,07 ± 9,06	552,06 (425,02 – 941,89)	602,97 (424,97 – 852,63)	1,02 (0,89 – 1,35)
p_{1 - 28}	0,062*	0,165**	0,139**	0,124**
p_{14 - 28}	0,442*	0,219**	0,452**	0,674**
Nhóm tập 15 lần (n = 28)				
Ngày 1	55,07 ± 8,13	666,48 (432,96 – 921,34)	597,48 (413,76 – 773,62)	1,18 (0,88 – 1,57)
Ngày 14	56,00 ± 7,94	662,23 (415,92 – 906,84)	624,94 (413,53 – 857,43)	1,16 (0,83 – 1,59)
p_{1 - 14}	0,078*	0,168**	0,088**	0,301**
Ngày 28	58,18 ± 7,77	610,93 (402,91 – 830,57)	651,60 (471,32 – 857,63)	0,97 (0,76 – 1,31)
p_{1 - 28}	< 0,001*	< 0,001**	< 0,001**	< 0,001**
p_{14 - 28}	< 0,001*	0,006**	0,032**	< 0,001**

(*): Paired Samples t-test, (**): Wilcoxon signed rank test

Nhận xét: Biến thiên tần số tim của nhóm tập 15 lần khác biệt có ý nghĩa thống kê (p < 0,05) ở thời điểm trước ngày 1 và sau ngày 28 và thời điểm sau ngày 14 và sau ngày 28.

Bảng 4. So sánh biến thiên tần số tim giữa hai nhóm tập 5 lần và nhóm tập 15 lần

Nhóm	Đặc điểm	Ngày 1 - 14	Ngày 1 - 28	Ngày 14 - 28
Nhóm tập 5 lần (n=28)	Δ HRV (ms)	1,00 (-2,75 – 3,00)	-0,5 (-1 – 3,75)	1,00 (-2,00 – 2,00)
	Δ LF (ms ²)	-13,36 (-31,79 – 10,55)	-7,71 (-19,13 – 8,75)	2,86 (-23,14 – 12,42)
	Δ HF (ms ²)	0,35 (-15,89 – 36,69)	-0,72 (-8,31 – 33,77)	9,26 (-6,38 – 31,41)
	Δ LF/HF	-0,05 (-0,13 – 0,06)	-0,56 (-0,09 – 0,04)	-0,02 (-0,12 – 0,01)
Nhóm tập 15 lần (n=28)	Δ HRV (ms)	2,00 (-2,00 – 3,00)	3,50 (1,00 – 4,75)	2,00 (1,00 – 3,00)
	Δ LF (ms ²)	-32,99 (-47,99 – 17,87)	-55,44 [-111,44 – (-30,06)]	-49,81 [-74,45 – (-2,49)]
	Δ HF (ms ²)	15,54 (-16,53 – 39,59)	61,81 (34,63 – 99,16)	51,83 (-1,3 – 93,72)
	Δ LF/HF	-0,02 (-0,15 – 0,09)	-0,23 [-0,27 – (-0,14)]	-0,20 [-0,34 – (-0,03)]
So sánh biến thiên tần số tim giữa 2 nhóm				
Đặc điểm	p_{ΔHRV}*	p_{ΔLF}*	p_{ΔHF}*	p_{ΔLF/HF}*
Ngày 1 - 14	0,723	0,756	0,554	0,818
Ngày 1 - 28	0,004	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Ngày 14 - 28	0,017	0,003	0,041	0,006

(*): Mann-Whitney U test

Nhận xét: Biến thiên tần số tim giữa hai nhóm khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$) ở thời điểm trước ngày 1 và sau ngày 28 và thời điểm sau ngày 14 và sau ngày 28.

IV. BÀN LUẬN

- Ngay sau khi tập động tác, nhịp tim tăng có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Độ tuổi trung bình của nhóm tập 5 lần và nhóm tập 15 lần tương đương nhau là 24 tuổi. Nhịp tim tối đa theo tuổi 24 là 191 lần/phút [1]. Nhịp tim trung bình sau khi tập động tác Tam giác

ở nhóm tập 5 lần là $83,71 \pm 8,56$ lần/phút và nhóm tập 15 lần là $98,64 \pm 6,68$ lần/phút. Nhóm tập 5 lần chưa đạt nhịp tim mục tiêu theo vùng ($< 50\%$ nhịp tim tối đa), trong khi nhóm tập 15 lần đạt được nhịp tim mục tiêu vùng 1 (50 đến 60% nhịp tim tối đa) [6].

- Giá trị HRV tăng có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$) ở nhóm 15 lần vào ngày 28, giá trị vào ngày 14 tăng không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Sau quá trình tập động tác 28 ngày ở nhóm 5 lần giá trị HRV tăng không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Kết quả tăng

HRV này tương đồng với nghiên cứu của tác giả AV Vinay D và Venkatesh [11] thực hiện khảo sát biến thiên tần số tim trên người khoẻ mạnh vào năm 2016, kết quả cho thấy chỉ số HRV tăng lên đáng kể sau quá trình tập luyện Yoga trong 1 tháng.

- Trong quá trình vận động hiệu khí làm tăng công hô hấp, cơ hô hấp chính là cơ hoành được hoạt động hiệu quả. Nghiên cứu trên máy thở cơ hoành đã báo cáo hồi lưu tĩnh mạch tăng lên tối đa trong quá trình hô hấp, sự di chuyển của cơ hoành làm tăng khả năng co giãn của tĩnh mạch chủ dưới. Quá trình vận mạch được tăng cường trong thời hít thở sâu hiệu quả, cải thiện quá trình oxy hóa máu, qua cơ chế tác động lên hệ tim mạch này làm tăng nhịp tim tức thời và sau quá trình tập, tăng biến thiên tần số tim, tác động lên hệ thần kinh tự chủ, cụ thể ưu thế hoạt động hệ phó giao cảm cho người tập luyện [8].

- Các chỉ số miền tần số (LF, HF, LF/HF) thay đổi có ý nghĩa chỉ ở nhóm tập 15 lần, cụ thể giá trị HF tăng và giá trị LF, LF/HF giảm có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$) thời điểm trước ngày 1 so với ngày 28 và thời điểm sau ngày 14 so với ngày 28. Ở nhóm tập 5 lần các chỉ số miền tần số thay đổi không có ý nghĩa ($p < 0,05$).

- Giải thích cho kết quả này là do trong khi nhóm tập 15 lần đạt nhịp tim mục tiêu vùng 1 và ở nhóm tập 5 lần chưa đủ cường độ và thời gian tập luyện. Và theo nghiên cứu của tác giả Shirley S.M. Fong [5], cho thấy bắt đầu từ phút thứ 4 trở đi sau khi tập Thái cực quyền mới có tác động lên hệ thần

kinh tự chủ thể hiện qua kết quả giảm chỉ số LF và tăng HF có ý nghĩa ($p < 0,05$). Điều này phù hợp với tổng thời gian ở nhóm tập 15 lần (khoảng từ 4 – 6 phút), trong khi ở nhóm tập 5 lần (khoảng từ 80 – 120 giây) thì không đủ điều kiện về tổng thời gian tập luyện.

- Sau quá trình tập động tác Tam giác theo phương pháp dưỡng sinh Nguyễn Văn Hưởng, giữa hai nhóm có sự thay đổi về biến thiên tần số tim, cụ thể ở nhóm tập 15 lần sự chênh lệch HRV, LF, HF, LF/HF trước ngày 1 và sau ngày 28, sau ngày 14 và sau ngày 28 khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$) so với nhóm tập 5 lần.

V. KẾT LUẬN

- Nhịp tim tăng có ý nghĩa thống kê trước và ngay sau tập động tác Tam giác theo phương pháp dưỡng sinh Nguyễn Văn Hưởng ở cả hai nhóm tập 5 lần và nhóm tập 15 lần. Nhóm tập 15 lần đạt được nhịp tim mục tiêu vùng 1 giúp cải thiện sức khoẻ và khả năng phục hồi, nhóm tập 5 lần thì không đạt được kết quả tương tự.

- Các chỉ số biến thiên tần số tim thay đổi có ý nghĩa thống kê sau khi tập động tác Tam giác theo phương pháp dưỡng sinh Nguyễn Văn Hưởng ở nhóm tập 15 lần, cụ thể là sau 28 ngày chỉ số HRV tăng và thay đổi chỉ số miền tần số thể hiện tăng ưu thế hệ phó giao cảm. Trong khi nhóm tập 5 lần thì không đạt được những kết quả tương tự.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Lê Toàn Bảo Ái.** Khảo sát sự thay đổi tần số tim khi tập động tác co tay rút ra phía sau của BS. Nguyễn Văn Hưởng trên người khỏe mạnh. Khóa luận tốt nghiệp Đại học Y dược Thành phố Hồ Chí Minh. 2021;40.
2. **Trần Văn Ngọc, Nguyễn Thị Lệ.** Sinh lý học y khoa. NXB Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh. 2020;634.
3. **Võ Trọng Tuấn, Phạm Huy Hùng.** Phương Pháp Dưỡng Sinh. NXB Y học Thành phố Hồ Chí Minh. 2021;156.
4. **Catai AM, Pastre CM, Godoy MF, et al.** Heart rate variability: are you using it properly? Standardisation checklist of procedures. *Braz J Phys Ther.* Mar-Apr 2020;24(2):91-102.
5. **Fong SS, Wong JY, Chung LM, et al.** Changes in heart-rate variability of survivors of nasopharyngeal cancer during Tai Chi Qigong practice. *J Phys Ther Sci.* May 2015;27(5):1577-9.
6. **Garber CE, Blissmer B, Deschenes MR, et al.** American College of Sports Medicine position stand. Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: guidance for prescribing exercise. *Med Sci Sports Exerc.* Jul 2011;43(7):1334-59.
7. **Jouven X, Empana JP, Schwartz PJ, et al.** Heart-rate profile during exercise as a predictor of sudden death. *N Engl J Med.* May 12 2005;352(19):1951-8.
8. **Kimura BJ, Dalugdugan R, Gilcrease GW, et al.** The effect of breathing manner on inferior vena caval diameter. *Eur J Echocardiogr.* Feb 2011;12(2):120-3.
9. **Rothschild JA, Kilding AE, Plews DJ.** What Should I Eat before Exercise? Pre-Exercise Nutrition and the Response to Endurance Exercise: Current Prospective and Future Directions. *Nutrients.* Nov 12 2020;12(11).
10. **Vanderlei LC, Pastre CM, Hoshi RA, et al.** Basic notions of heart rate variability and its clinical applicability. *Rev Bras Cir Cardiovasc.* Apr-Jun 2009;24(2):205-17.
11. **Vinay AV, Venkatesh D, Ambarish V.** Impact of short-term practice of yoga on heart rate variability. *Int J Yoga.* Jan-Jun 2016;9(1):62-6.

KHẢO SÁT SỰ THAY ĐỔI NHỊP TIM, BIẾN THIÊN TẦN SỐ TIM SAU KHI TẬP ĐỘNG TÁC UỖN CỔ THEO PHƯƠNG PHÁP DƯỠNG SINH NGUYỄN VĂN HƯỞNG TRÊN SINH VIÊN KHOA Y HỌC CỔ TRUYỀN ĐẠI HỌC Y DƯỢC THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Nguyễn Hữu Đức Minh¹, Nguyễn Chí Hiếu¹, Võ Trọng Tuân¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Khảo sát sự thay đổi nhịp tim (HR), biến thiên tần số tim (HRV) sau khi tập động tác Uồn cổ theo phương pháp dưỡng sinh Nguyễn Văn Hưởng trên sinh viên khoa Y học cổ truyền - Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu can thiệp theo dõi trước sau được thực hiện trên 62 sinh viên khỏe mạnh tại Khoa Y học cổ truyền - Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh, thời gian từ tháng 01/2023 – 04/2023. Các tình nguyện viên được chia thành hai nhóm tập với tần suất 5 lần/ngày và tần suất 15 lần/ngày trong 28 ngày. Sau đó tiến hành khảo sát và so sánh các giá trị HR, HRV trước ngày 1, sau ngày 14 và sau ngày 28 ở mỗi nhóm tập và giữa 2 nhóm tập.

Kết quả: Ngày 1, HR tăng có ý nghĩa ($p < 0,05$) ngay sau khi tập ở cả hai nhóm và nhóm tập 15 lần đạt nhịp tim mục tiêu vùng 1. Ở nhóm tập 15 lần, HRV, HF tăng, LF, LF/HF giảm có ý nghĩa ($p < 0,05$) sau 28 ngày tập so với chỉ tập 14 ngày ($p > 0,05$). Ở nhóm tập 5 lần, HRV, LF,

HF, LF/HF thay đổi không có ý nghĩa ($p > 0,05$) sau 14 và 28 ngày tập.

Kết luận: Người khỏe mạnh tập động tác Uồn cổ theo phương pháp dưỡng sinh Nguyễn Văn Hưởng làm tăng HR ngay sau khi tập ở hai nhóm tập 5 lần và 15 lần (nhóm tập 15 lần đạt nhịp tim mục tiêu vùng 1) và làm tăng HRV miền thời gian, làm thay đổi HRV miền tần số (LF, HF, LF/HF) theo hướng ưu thế phó giao cảm ở nhóm tập 15 lần sau 28 ngày.

Từ khóa: Uồn cổ, phương pháp dưỡng sinh Nguyễn Văn Hưởng, nhịp tim, biến thiên tần số tim.

SUMMARY

SURVEY ON THE CHANGE OF HEART RATE, HEART RATE VARIABILITY AFTER DOING NECK CRAMP EXERCISE BASED ON THE NGUYEN VAN HUONG'S NOURISHING METHOD ON STUDENTS OF THE FACULTY OF TRADITIONAL MEDICINE AT THE UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY AT HO CHI MINH CITY

Objectives: Survey on the change of heart rate, heart rate variability after doing Neck cramp exercise based on Nguyen Van Huong's nourishing method on students of the Faculty of Traditional Medicine - University of Medicine and Pharmacy at Ho Chi Minh City.

Subjects and Methods: A pre-post intervention study was conducted on 62 healthy

¹Khoa Y học Cổ truyền - Đại học Y Dược TP.HCM

Chịu trách nhiệm chính: Võ Trọng Tuân

Email: dr.votuan@ump.edu.vn

Ngày nhận bài: 05/5/2023

Ngày phản biện: 13/5/2023

Ngày chấp nhận: 28/6/2023

students of the Faculty of Traditional Medicine - University of Medicine and Pharmacy at Ho Chi Minh City, from January 2023 to April 2023. The volunteers were divided into two groups of exercises with a frequency of 5 times a day and a frequency of 15 times a day in 28 days. Then conduct a survey and compare HR, HRV values before day 1, after 14 days and after 28 days in each exercise group and between the two groups.

Results: Day 1, HR significantly increased ($p < 0.05$) immediately after exercising in both groups and the group of 15 times reached target heart rate zone 1. In the group of 15 times, HRV, HF increased, LF, LF/HF decreased significantly ($p < 0.05$) for 28 days compared with only 14 days of exercise ($p > 0.05$). In the group of 5 times, HRV, LF, HF, LF/HF did not change significantly ($p > 0.05$) after 14 and 28 days of exercise.

Conclusion: Healthy people who do Neck cramp exercise based on the Nguyen Van Huong's nourishing method increase HR immediately after exercising in two groups of 5 times and 15 times (the group of 15 times to reach target heart rate zone 1) and increase time domain HRV, changing frequency domain HRV (LF, HF, LF/HF) towards increasing parasympathetic predominance in the group of 15 times after 28 days.

Keywords: Neck cramp, Nguyen Van Huong's nourishing method, heart rate, heart rate variability.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh tim mạch có sự liên quan chặt chẽ với sự điều hoà của hệ thống thần kinh tự chủ (ANS). Biến thiên tần số tim (HRV) là một phép đo không xâm lấn có thể được sử dụng để đánh giá hoạt động của ANS. HRV khi nghỉ ngơi cao là một dấu hiệu của sự thích nghi tốt với các cơ chế tự chủ hiệu quả.

Ngược lại, HRV thấp thường là một chỉ số về sự thích nghi bất thường và không đầy đủ của ANS. Việc tham gia tập luyện thể dục trong thời gian dài đã được chứng minh làm giảm nhịp tim khi nghỉ ngơi kèm theo giảm hoạt động giao cảm và/hoặc tăng hoạt động phó giao cảm.

Tại Việt Nam, dưỡng sinh Nguyễn Văn Hương là một phương pháp tự luyện tập nhằm mục đích bồi dưỡng sức khỏe, phòng ngừa bệnh tật, từng bước chữa bệnh mạn tính, tiến tới sống lâu và có ích 3. Ngày nay đã có nhiều nghiên cứu về phương pháp dưỡng sinh như “Thăm dò tác dụng của bài tập 10 động tác dưỡng sinh đối với một số chỉ số tim mạch, độ dẻo cột sống” của Phạm Huy Hùng 1 cho thấy việc luyện tập các động tác dưỡng sinh Nguyễn Văn Hương có tác động tích cực lên các chỉ số tim mạch. Tuy nhiên, hiện nay chưa có nghiên cứu đánh giá cụ thể tác động của từng động tác dưỡng sinh đến hệ thống thần kinh tự chủ và tim mạch cũng như tập luyện sao cho đúng, đủ với điều kiện sức khỏe mỗi người. Vì thế, đề tài này được thực hiện nhằm khảo sát các chỉ số tim mạch như nhịp tim và biến thiên tần số tim thay đổi như thế nào trên người khỏe mạnh sau khi tập động tác Ưỡn cổ - 1 trong 6 động tác nằm ngửa thuộc 60 động tác dưỡng sinh Nguyễn Văn Hương.

Mục tiêu nghiên cứu: Khảo sát nhịp tim, biến thiên tần số tim sau khi tập động tác Ưỡn cổ giữa các thời điểm trước ngày 1, sau ngày 14, sau ngày 28 ở hai nhóm tập 5 lần và nhóm tập 15 lần.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu

Tình nguyện viên (TNV) khỏe mạnh khoa Y học cổ truyền - Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh.

Tiêu chuẩn chọn:

- TNV độ tuổi từ đủ 18-30 tuổi, không phân biệt giới tính, là sinh viên khoa Y học cổ truyền - Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh.

- Dấu hiệu sinh tồn trong giới hạn bình thường:

+ Nhịp tim lúc nghỉ: 60-100 lần/phút.

+ Huyết áp tâm thu lúc nghỉ: 90-139 mmHg.

+ Huyết áp tâm trương lúc nghỉ: 60-89 mmHg.

+ Nhịp thở: 16-20 lần/phút.

+ Nhiệt độ: 36,6-37,5 °C.

- Chỉ số khối cơ thể (BMI): 18,5-24,9 kg/m²

Tiêu chuẩn loại trừ:

- Sử dụng thuốc ảnh hưởng biến thiên tần số tim trong vòng 1 tháng.

- Sử dụng chất kích thích (rượu, bia, cafe, trà) trong 24 giờ trước hện thực nghiệm.

- Chơi thể thao trong 2 giờ trước hện thực nghiệm.

- Ăn uống trong 1,5 giờ trước hện thực nghiệm.

- Lo lắng, căng thẳng trong ngày lấy số liệu thực nghiệm (đánh giá theo thang điểm lo âu - trầm cảm - stress DASS 21, với thang stress > 15 điểm).

- Đang tập luyện Dưỡng sinh, Yoga khác trong thời gian nghiên cứu.

- Có bất kỳ sự bất thường nào về cấu trúc hoặc có rối loạn chức năng cấp tính ảnh

hưởng vùng lưng, chi dưới, chi trên hoặc các vấn đề về da của vùng lưng.

Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: nghiên cứu can thiệp theo dõi trước sau.

Cỡ mẫu nghiên cứu:

Sử dụng công thức so sánh 2 số trung bình:

$$n_A = n_B \text{ và } n_B = \left(1 + \frac{1}{k}\right) \left(\sigma \frac{z_{1-\frac{\alpha}{2}} + z_{1-\beta}}{\mu_A - \mu_B}\right)^2$$

$$1 - \beta = \Phi\left(z - z_{1-\frac{\alpha}{2}}\right) + \Phi\left(-z - z_{1-\frac{\alpha}{2}}\right), \quad z = \frac{\mu_A - \mu_B}{\sigma \sqrt{\frac{1}{n_A} + \frac{1}{n_B}}}$$

- Trong đó: n_A là cỡ mẫu nghiên cứu cho nhóm 1, n_B là cỡ mẫu nghiên cứu cho nhóm 2, μ_A là trung bình sự thay đổi nhịp tim nhóm 1, μ_B là trung bình sự thay đổi nhịp tim nhóm 2, σ là sai số chuẩn, k là tỷ lệ giữa cỡ mẫu nghiên cứu giữa nhóm 1 và nhóm 2.

- Theo nghiên cứu của Lê Toàn Bảo Ái 1 thì μ_A là 9, μ_B là 13, σ là 5, k là 1. Áp dụng công thức, cỡ mẫu nghiên cứu mỗi nhóm là 25 người. Dự kiến mất mẫu là 10%, nên cỡ mẫu mỗi nhóm cần thu thập là 28 người.

Phương pháp tiến hành

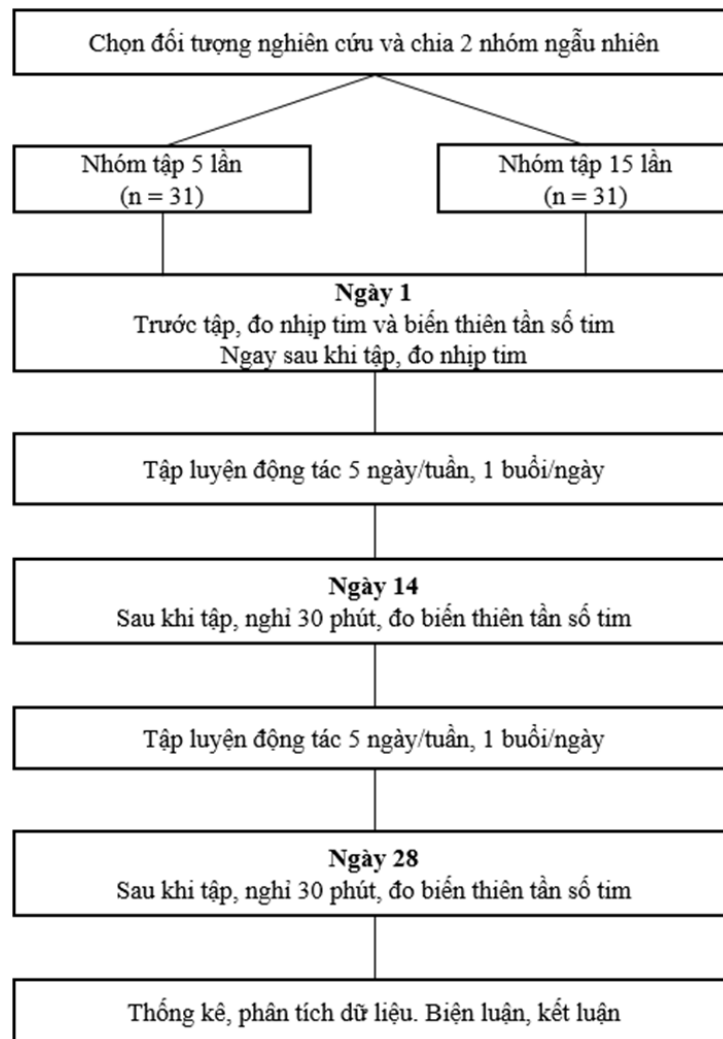
- TNV được thu thập thông tin giới tính, tuổi, BMI, huyết áp, DASS 21 và được chia ngẫu nhiên vào 1 trong 2 nhóm tập 5 lần và nhóm tập 15 lần.

- Khảo sát HR, HRV ở các giai đoạn trước ngày 1, sau ngày 14 và sau ngày 28 thông qua thiết bị cảm biến quang Kyto HRM – 2511B gắn ở dải tai của TNV. Các chỉ số theo dõi được thể hiện ở Bảng 1.

Bảng 1. Đặc điểm các biến số 8

Biến số	Định nghĩa	Cách xác định	Đơn vị
HR	Nhịp tim đập trên một phút	Số lần tim đập/60	lần/phút
HRV	Biến thiên tần số tim miền thời gian	Độ lệch chuẩn khoảng thời gian giữa các nhịp tim liên tiếp (khoảng RR)	ms

LF	Biến thiên tần số tim miền tần số thấp, phản ánh hoạt động giao cảm	Công suất trong từng phân đoạn trong số 288 phân đoạn 5 phút trong phạm vi từ 0,15 đến 0,4 Hz	ms ²
HF	Biến thiên tần số tim miền tần số cao, phản ánh hoạt động phó giao cảm	Công suất trong từng phân đoạn trong số 288 phân đoạn 5 phút trong phạm vi từ 0,04 đến 0,15 Hz	ms ²
LF/HF	Tỉ lệ công suất LF/HF, phản ánh sự cân bằng hoạt động giao cảm và phó giao cảm	Giá trị LF/giá trị HF	-



Hình 1. Sơ đồ quy trình tiến hành nghiên cứu

Phương pháp thống kê

- Phân tích và xử lý số liệu bằng phần mềm SPSS 25.

- Thống kê mô tả: Biến định lượng: trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn (phân phối chuẩn) hoặc trung vị và khoảng tứ phân vị (phân phối không chuẩn). Biến định tính: tần số, tỷ lệ.

- Thống kê phân tích: So sánh trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn bằng phép kiểm T với mẫu phối hợp từng cặp (Paired Samples t-test) hoặc bằng phép kiểm T với 2 mẫu độc lập (Independent Samples t-test). So sánh trung vị và khoảng tứ phân vị bằng phép kiểm dấu và hạng Wilcoxon (Wilcoxon signed rank test). hoặc bằng phép kiểm Mann-Whitney

U. Khác biệt có ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$.

Y đức

Nghiên cứu đã được thông qua Hội đồng Đạo đức trong Nghiên cứu Y Sinh học – Đại học Y Dược Thành

phố Hồ Chí Minh theo quyết định số 1105/HĐĐĐ-ĐHYD ngày 22/12/2022.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Đặc điểm chung của mẫu nghiên cứu

Bảng 2. Đặc điểm chung của mẫu nghiên cứu

Đặc điểm	Nhóm tập 5 lần (n = 31)	Nhóm tập 15 lần (n = 31)	p
	Trung bình ± độ lệch chuẩn hoặc Trung vị (khoảng tứ phân vị)		
Giới tính n,(%)			
Nam	15 (48,40)	18 (58,10)	0,61 [#]
Nữ	16 (51,60)	13 (41,90)	
Phân loại BMI n,(%)			
Bình thường	25 (80,60)	26 (83,90)	1,00 [#]
Tiền béo phì	6 (19,40)	5 (16,10)	
Tuổi	23,00 (20,00 – 24,00)	23,00 (20,00 – 25,00)	0.73 ^{**}
BMI (kg/m ²)	20,40 (19,10 – 22,70)	21,30 (19,60 – 22,70)	0,48 ^{**}
Huyết áp tâm thu (mmHg)	114,10 ± 8,38	113,74 ± 8,43	0,87 [*]
Huyết áp tâm trương (mmHg)	71,10 ± 5,18	73,32 ± 4,98	0,09 [*]
Nhịp tim (lần/phút)	76,00 ± 8,02	77,06 ± 7,39	0,59 [*]
HRV (ms)	57,13 ± 7,21	55,65 ± 7,01	0,42 [*]
LF (ms ²)	818,46 (475,79 - 955,80)	746,25 (536,64 – 937,56)	0,82 ^{**}
HF (ms ²)	606,31 (463,56 - 967,25)	762,24 (414,24 - 990,46)	0,51 ^{**}
LF/HF	1,19 ± 0,47	1,13 ± 0,47	0,63 [*]

(#): Chi-Square, (*): Independent Samples t-test, (**): Mann-Whitney U test

Giới tính, tuổi, BMI, phân loại BMI, huyết áp, nhịp tim, HRV, LF, HF, LF/HF không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$) giữa hai nhóm tập 5 lần và nhóm tập 15 lần.

Nhịp tim khi tập động tác U ổn cổ ở hai nhóm tập 5 lần và nhóm tập 15 lần

Bảng 3. Khảo sát nhịp tim ở mỗi nhóm tập 5 lần và 15 lần và giữa hai nhóm

Đặc điểm	Nhóm tập 5 lần (n = 31)		Nhóm tập 15 lần (n = 31)	
	Trước tập ngày 1	Sau tập ngày 1	Trước tập ngày 1	Sau tập ngày 1
	Trung bình ± độ lệch chuẩn			
HR (lần/phút)	76,00 ± 8,02	82,19 ± 8,89	77,06 ± 7,39	98,26 ± 6,31
p [#]	< 0,001*		< 0,001*	
Δ HR (lần/phút)	6,19 ± 2,51		17,13 ± 1,91	
p ^{##}	< 0.001**			

(#): so sánh trước và sau tập, (##): so sánh giữa hai nhóm

(*): Paired Samples t-test, (**): Independent Samples t-test

- Nhịp tim trước và ngay sau khi tập có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$) ở cả hai nhóm tập 5 lần và nhóm tập 15 lần.
- Độ chênh lệch HR trước và ngay sau khi tập có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$) giữa hai

nhóm tập 5 lần và nhóm tập 15 lần.

Biến thiên tần số tim khi tập động tác Uốn cổ ở hai nhóm tập 5 lần và nhóm tập 15 lần

Bảng 4. Khảo sát biến thiên tần số tim ở nhóm tập 5 lần

Nhóm	Đặc điểm	HRV (ms)	LF (ms ²)	HF (ms ²)	LF/HF
	Thời điểm	Trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn hoặc Trung vị (khoảng tứ phân vị)			
Nhóm tập 5 lần (n=31)	Trước ngày 1	57,13 $\pm$ 7,21	818,46 (475,79 - 955,80)	606,31 (463,56 - 967,25)	1,19 $\pm$ 0,47
	Sau ngày 14	57,83 $\pm$ 8,19	827,02 (461,52 - 970,99)	608,73 (472,83 - 976,92)	1,18 $\pm$ 0,48
	p [*]	0,15 [#]	0,59 ^{##}	0,21 ^{##}	0,367 [#]
	Sau ngày 28	58,85 $\pm$ 9,96	801,17 (437,73 - 956,80)	620,67 (482,10 - 1005,94)	1,16 $\pm$ 0,50
	p ^{**}	0,10 [#]	0,26 ^{##}	0,11 ^{##}	0,17 [#]
	p ^{***}	0,11 [#]	0,08 ^{##}	0,06 ^{##}	0,11 [#]

(*): so sánh ngày 1 và ngày 14, (**): so sánh ngày 1 và ngày 28,

(***): so sánh ngày 14 và ngày 28

(#): Paired Samples t-test, (##): Wilcoxon signed rank test

Ở nhóm tập 5 lần, HRV, LF, HF, LF/HF không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$) giữa thời điểm trước ngày 1, sau ngày 14 và sau ngày 28.

Bảng 5. Khảo sát biến thiên tần số tim ở nhóm tập 15 lần

Nhóm	Đặc điểm	HRV (ms)	LF (ms ²)	HF (ms ²)	LF/HF
	Thời điểm	Trung bình ± độ lệch chuẩn hoặc Trung vị (khoảng tứ phân vị)			
Nhóm tập 15 lần (n=31)	Trước ngày 1	55,65 ± 7,01	742,93 ± 293,69	771,35 ± 412,19	1,13 ± 0,47
	Sau ngày 14	56,94 ± 6,05	726,18 ± 276,33	778,65 ± 411,84	1,09 ± 0,44
	p*	0,06 [#]	0,07 [#]	0,18 [#]	0,07 [#]
	Sau ngày 28	59,89 ± 7,34	675,29 ± 267,86	810,49 ± 437,64	1,00 ± 0,45
	p**	0,001 [#]	< 0,001 [#]	< 0,001 [#]	0,001 [#]
	p***	< 0,001 [#]	< 0,001 [#]	0,001 [#]	< 0,001 [#]

(*): so sánh ngày 1 và ngày 14, (**): so sánh ngày 1 và ngày 28,

(***): so sánh ngày 14 và ngày 28, (#): Paired Samples t-test

Ở nhóm tập 15 lần, HRV, LF, HF, LF/HF có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$) giữa thời điểm trước ngày 1 so với sau ngày 28 và giữa thời điểm sau ngày 14 so với sau ngày 28, trong khi giữa thời điểm trước ngày 1 và sau ngày 14 không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

Bảng 6. So sánh biến thiên tần số tim giữa hai nhóm tập 5 lần và nhóm tập 15 lần

Nhóm	Đặc điểm	Δ HRV (ms)	Δ LF (ms ²)	Δ HF (ms ²)	Δ LF/HF
	Thời điểm	Trung vị (khoảng tứ phân vị)			
Nhóm tập 5 lần (n=31)	Ngày 1-14	1,00 (-0,10 – 2,00)	-12,70 (-28,05 – 28,28)	4,24 (-6,70 – 10,67)	-0,03 (-0,05 – 0,06)
	Ngày 1-28	4,9 (1,00 – 5,70)	-33,76 (-60,31 – 52,48)	12,72 (-18,38 – 32,01)	-0,07 (-0,12 – 0,12)
	Ngày 14-28	2,40 (-2,55 – 3,00)	-18,19 (-30,57 – 17,49)	8,48 (-10,60 – 23,85)	-0,04 (-0,09 – 0,06)
Nhóm tập 15 lần (n=31)	Ngày 1-14	2,20 (-2,50 – 2,55)	-32,99 (-63,55 – 35,94)	17,31 (-16,58 – 27,94)	-0,07 (-0,13 – 0,07)
	p [#]	0,18*	0,12*	0,15*	0,07*
	Ngày 1-28	5,30 (4,90 – 5,90)	-85,26 [-119,96 – (-34,29)]	43,42 (28,31 – 67,83)	-0,17 [-0,27 – (-0,11)]
	p [#]	0,04*	< 0,001*	0,001*	0,001*
	Ngày 14-28	4,00 (2,60 – 5,30)	-54,27 [-88,76 – (-19,04)]	23,98 (12,13 – 46,56)	-0,13 [-0,16 – (-0,06)]
	p [#]	< 0,001*	0,001*	0,005*	0,001*

(#): so sánh giữa hai nhóm, (*): Mann-Whitney U test

Giữa hai nhóm tập 5 lần và nhóm tập 15 lần, độ chênh lệch HRV, LF, HF, LF/HF có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$) giữa thời điểm trước ngày 1 so với sau ngày 28 và giữa thời điểm sau ngày 14 so với sau ngày 28, trong khi giữa thời điểm trước ngày

1 so với sau ngày 14 không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

IV. BÀN LUẬN

Nhịp tim

- Nhịp tim tăng có ý nghĩa ($p < 0,05$) ngay sau khi tập động tác Uốn cổ ở hai nhóm tập 5 lần và 15 lần (Bảng 3). Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của L Nivethitha và cộng sự năm 2017 6 khảo sát sự thay đổi nhịp tim trong và sau khi thực hành Bhramari Pranayama (Yoga Ấn Độ), kết quả cho thấy HR tăng, đồng nghĩa với nhịp tim tăng giữa trước và sau khi tập luyện.

- Độ tuổi trung bình của nhóm tập 5 lần và nhóm tập 15 lần tương đương nhau là 23 tuổi (Bảng 2). Theo nghiên cứu của Lê Toàn Bảo Ái 1, nhịp tim tối đa theo tuổi 23 là 197 lần/phút. Nhịp tim trung bình ngay sau khi tập ngày 1 ở nhóm tập 5 lần là $82,19 \pm 8,89$ lần/phút và nhóm tập 15 lần là $98,26 \pm 6,31$ lần/phút (Bảng 3). Vậy nhóm tập 5 lần chưa đạt nhịp tim mục tiêu theo vùng ($< 50\%$ nhịp tim tối đa), trong khi nhóm tập 15 lần đã đạt được nhịp tim mục tiêu vùng 1 (50 đến 60% nhịp tim tối đa) có ý nghĩa giúp cải thiện sức khỏe chung và khả năng phục hồi theo nghiên cứu của Garber CE 5. Giải thích cho kết quả này là do ở nhóm tập 5 lần chưa đủ cường độ và thời gian tập luyện để đạt nhịp tim mục tiêu trong khi nhóm tập 15 lần vừa đủ các điều kiện trên theo nghiên cứu của Matthew M Schubert năm 2018 7 về mối liên hệ giữa nhịp tim và cường độ, thời gian tập luyện.

- Chênh lệch HR giữa trước và ngay sau tập ngày 1 có sự khác biệt có ý nghĩa ($p < 0,05$) giữa hai nhóm tập 5 lần và nhóm tập 15 lần (Bảng 3). Đây là một dấu hiệu có lợi cho tập luyện dưỡng sinh Nguyễn Văn Hưởng

nói chung và ngưỡng cường độ hợp lý trong tập luyện nói riêng.

Biến thiên tần số tim

- Ở nhóm tập 15 lần, giá trị HRV, HF tăng và LF, LF/HF giảm có ý nghĩa ($p < 0,05$) sau 28 ngày tập, trong khi các giá trị này sau 14 ngày tập thì thay đổi không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$) (Bảng 5). Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của AV Vinay năm 2016 9 khảo sát sự tác động của tập luyện Yoga

trong thời gian ngắn hạn đối với biến thiên tần số tim trên người khỏe mạnh, kết quả cho thấy chỉ số HRV, HF tăng và LF, LF/HF giảm đáng kể sau khi tập luyện Yoga 1 tháng. Ở nhóm tập 5 lần, giá trị HRV, LF, HF, LF/HF thay đổi nhưng không có ý nghĩa ($p > 0,05$) sau 14 và 28 ngày tập (Bảng 4). Giải thích cho kết quả này là do ở nhóm tập 5 lần chưa đủ cường độ và thời gian tập luyện.

- Giữa hai nhóm tập 5 lần và nhóm tập 15 lần, độ chênh lệch HRV, LF, HF, LF/HF có sự khác biệt có ý nghĩa ($p < 0,05$) sau 28 ngày tập, trong khi sau 14 ngày tập thì không có sự khác biệt có ý nghĩa ($p > 0,05$) (Bảng 6). Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Shirley S.M. Fong năm 2015 4 cho thấy chỉ số LF giảm, HF tăng có ý nghĩa từ phút thứ 4 và phút thứ 5 khi tập khí công Tai Chi. Điều này phù hợp với tổng thời gian ở nhóm tập 15 lần (khoảng từ 4 đến 6 phút), trong khi ở nhóm tập 5 lần (khoảng từ 1,25 đến 2 phút) thì không đủ điều kiện về tổng thời gian tập luyện. Đây là một dấu hiệu có lợi cho tập luyện dưỡng sinh của Nguyễn Văn Hưởng nói chung và ngưỡng cường độ phù hợp cùng sự

kiên trì lâu bền trong tập luyện nói riêng.

- Đề tài nghiên cứu đầu tiên khảo sát nhịp tim, biến thiên tần số tim sau khi tập động tác

Ưỡn cổ nên chúng tôi thực hiện trên tình nguyện khoẻ mạnh nhằm đảm bảo an toàn cao. Đây cũng là điểm hạn chế của nghiên cứu vì kết quả sẽ không đại diện được cho mục tiêu ứng dụng lâm sàng mà đề tài hướng đến là đối tượng bệnh nhân tim mạch. Vì vậy, chúng tôi đề nghị hướng nghiên cứu tiếp theo sẽ thực hiện trên đối tượng bệnh nhân tim mạch nói riêng và đối tượng rối loạn thần kinh tự chủ nói chung.

V. KẾT LUẬN

Tập động tác Ưỡn cổ theo phương pháp dưỡng sinh Nguyễn Văn Hưởng trên người khoẻ mạnh có ý nghĩa:

- Làm tăng HR ngay sau khi tập ở hai nhóm tập 5 lần và 15 lần. Nhóm tập 15 lần đạt nhịp tim mục tiêu vùng 1 giúp cải thiện sức khỏe chung và khả năng phục hồi, trong khi nhóm tập 5 lần không đạt được kết quả tương tự.
- Làm tăng HRV miền thời gian, làm thay đổi HRV miền tần số theo hướng tăng ưu thế phó giao cảm ở nhóm tập 15 lần sau 28 ngày tập, trong khi nhóm tập 5 lần không đạt được kết quả tương tự.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Lê Toàn Bảo Ái.** Khảo sát sự thay đổi tần số tim khi tập động tác co tay rút ra phía sau của BS. Nguyễn Văn Hưởng trên người khoẻ mạnh. Khóa luận tốt nghiệp Đại học Y dược Thành phố Hồ Chí Minh. 2021;40.
2. **Phạm Huy Hùng.** Thăm dò tác dụng của bài tập 10 động tác dưỡng sinh đối với một số chỉ số tim mạch, độ dẻo cột sống. Tạp chí Y học TP. Hồ Chí Minh. 2005;9.
3. **Võ Trọng Tuân, Phạm Huy Hùng.** Phương Pháp Dưỡng Sinh. NXB Y học Thành phố Hồ Chí Minh. 2021;156.
4. **Fong SS, Wong JY, Chung LM, et al.** Changes in heart-rate variability of survivors of nasopharyngeal cancer during Tai Chi Qigong practice. J Phys Ther Sci. May 2015;27(5):1577-9.
5. **Garber CE, Blissmer B, Deschenes MR, et al.** American College of Sports Medicine position stand. Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: guidance for prescribing exercise. Med Sci Sports Exerc. Jul 2011;43(7):1334-59.
6. **Nivethitha L., Manjunath N. K., Mooventhan A.** Heart Rate Variability Changes During and after the Practice of Bhramari Pranayama. Int J Yoga. May-Aug 2017;10(2):99-102.
7. **Schubert MM, Clark AS, De La Rosa AB, et al.** Heart rate and thermal responses to power yoga. Complement Ther Clin Pract. Aug 2018;32:195-199.
8. **Shaffer F., McCraty R., Zerr C. L.** A healthy heart is not a metronome: an integrative review of the heart's anatomy and heart rate variability. Front Psychol. 2014;5:1040.
9. **Vinay AV, Venkatesh D, Ambarish V.** Impact of short-term practice of yoga on heart rate variability. Int J Yoga. Jan-Jun 2016;9(1):62-6.

KHẢO SÁT SỰ THAY ĐỔI NHỊP TIM, BIẾN THIÊN TẦN SỐ TIM SAU KHI TẬP ĐỘNG TÁC XEM XA XEM GẦN THEO PHƯƠNG PHÁP DƯỠNG SINH NGUYỄN VĂN HƯỞNG TRÊN SINH VIÊN KHOA Y HỌC CỔ TRUYỀN ĐẠI HỌC Y DƯỢC THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Hồ Bảo Trâm¹, Võ Trọng Tuấn¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Khảo sát sự thay đổi nhịp tim (HR), biến thiên tần số tim (HRV) sau khi tập động tác Xem xa xem gần theo phương pháp dưỡng sinh Nguyễn Văn Hưởng trên sinh viên khoa Y học cổ truyền, Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu can thiệp theo dõi trước sau không nhóm chứng. Nghiên cứu thực hiện trên 56 sinh viên khỏe mạnh Khoa Y học cổ truyền – Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh, thời gian từ tháng 01/2023 – 04/2023. Tình nguyện viên được chia ngẫu nhiên thành hai nhóm tập 5 lần và 15 lần trong vòng 4 tuần, 5 ngày/tuần. Các chỉ số được ghi nhận trước và sau khi tập động tác Xem xa xem gần ngày 1, ngày 14, ngày 28.

Kết quả: HR ngay sau khi tập ngày 1 ở 2 nhóm tăng có ý nghĩa thống kê so với trước tập ($p < 0,001$). Sự chênh lệch HR trung bình giữa 2 nhóm tập 5 lần và nhóm tập 15 lần có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$). Ở nhóm tập 5 lần và nhóm tập 15 lần, HRV tăng, LF/HF giảm có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$), LF, HF thay đổi không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Độ biến thiên HRV, LF, HF, LF/HF ở 2 nhóm chưa đạt ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

¹Khoa Y học Cổ truyền – Đại học Y Dược TP.Hồ Chí Minh

Chịu trách nhiệm chính: Võ Trọng Tuấn

Email: dr.votuan@ump.edu.vn

Ngày nhận bài: 05/5/2023

Ngày phản biện khoa học: 13/5/2023

Ngày chấp nhận: 28/6/2023

Kết luận: Tập động tác Xem xa xem gần theo phương pháp dưỡng sinh Nguyễn Văn Hưởng làm tăng HR ngay sau khi tập ở 2 nhóm tập 5 lần và 15 lần nhưng chưa đạt tần số tim mục tiêu trong vùng 1 theo tuổi. HRV thay đổi theo hướng có lợi ở 2 nhóm sau 28 ngày.

Từ khóa: phương pháp dưỡng sinh Nguyễn Văn Hưởng, nhịp tim, biến thiên nhịp tim, Xem xa xem gần.

SUMMARY

**SURVEY ON THE CHANGE OF
HEART RATE, HEART RATE
VARIABILITY AFTER PRACTICING
SEE FAR SEE NEAR ACCORDING TO
NGUYEN VAN HUONG'S
NOURISHING METHOD ON
STUDENTS OF THE FACULTY OF
TRADITIONAL MEDICINE AT THE
UNIVERSITY OF MEDICINE AND
PHARMACY AT HO CHI MINH CITY**

Objective: Survey on the change of heart rate (HR), heart rate variability (HRV) after practicing See far see near exercise based on the Nguyen Van Huong method on students of the Faculty of Traditional Medicine at the University of Medicine and Pharmacy at Ho Chi Minh City.

Subjects and research methods: The study was designed by before – after study without control group. Conducted on 56 healthy students at the Faculty of Traditional Medicine - University of Medicine and Pharmacy at Ho Chi Minh City, from January 2023 to April 2023. The volunteers were randomly divided into two

groups of exercises with a frequency of 5 times and a frequency of 15 times in 4 weeks, 5 days a week. Then conduct a survey and compare HR, HRV values before day 1, after 14 days, after 28 days in each exercise group and between the two groups.

Results: Day 1, HR significantly increased ($p < 0.001$) immediately after exercise in both. The difference between the average HR of the group of 5 times and the group of 15 times has statistical significance ($P < 0.001$). In the group of 5 times and group of 15 times, HRV increased, LF/HF decreased significantly ($p < 0.05$), LF, HF did not change significantly ($p > 0.05$). The difference between the average HRV of two groups did not change significance ($P > 0.05$).

Conclusion: Practicing See far see near exercise according to the Nguyen Van Huong method increases HR immediately after practicing in two groups of 5 times and 15 times, however, both groups did not reach their target heart rate in zone 1. HRV in two groups change beneficial.

Keywords: Nguyen Van Huong's nourishing method, heart rate, heart rate variability, see far see near.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh lý tim mạch là nguy cơ gây tử vong cao ở Việt Nam cũng như trên thế giới. Rối loạn thần kinh tự chủ cũng là một yếu tố liên quan đến sự phát triển bệnh lý tim mạch. Sự thay đổi HRV là một thước đo chính xác, không xâm lấn hoạt động của hệ thống thần kinh tự chủ từ đó có thể dự đoán biến cố tim mạch. Tập luyện dưỡng sinh có nhiều lợi ích đối với sức khỏe, hệ tuần hoàn, hô hấp [3]. Đã có nghiên cứu về hiệu quả của các phương pháp dưỡng sinh như “Thăm dò tác dụng của bài tập 10 động tác dưỡng sinh đối với một số chỉ số tim mạch, độ dẻo cột sống” của Phạm Huy Hùng [2] cho thấy việc luyện tập các động tác dưỡng sinh của Nguyễn Văn

Hưởng có tác động tích cực lên các chỉ số tim mạch: nhịp tim, huyết áp,... Tuy nhiên, chưa có nghiên cứu nào khảo sát sự thay đổi nhịp tim, biến thiên tần số tim sau khi thực hiện riêng lẻ động tác Xem xa xem gần, thuộc 60 động tác theo phương pháp dưỡng sinh Nguyễn Văn Hưởng.

Mục tiêu nghiên cứu: Khảo sát sự thay đổi nhịp tim, sự biến thiên tần số tim khi tập động tác Xem xa xem gần của Nguyễn Văn Hưởng trên sinh viên khoa Y học cổ truyền.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu

Tình nguyện viên (TNV) khỏe mạnh là sinh viên Khoa Y học cổ truyền – Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh.

Tiêu chuẩn chọn

Nam nữ khỏe mạnh, độ tuổi từ đủ 18–30 tuổi, tự nguyện đồng ý tham gia nghiên cứu.

Chỉ số khối cơ thể (BMI): 18,5–24,9 kg/m².

Dấu hiệu sinh tồn trong giới hạn bình thường:

Nhịp tim lúc nghỉ: 60–100 lần/phút

Huyết áp tâm thu lúc nghỉ: 90–139 mmHg

Huyết áp tâm trương lúc nghỉ: 60–89 mmHg

Nhịp thở: 16–20 lần/phút

Nhiệt độ: 36,6–37,5 °C

SpO₂ ≥ 95%

Không lo lắng, căng thẳng trong ngày tiến hành đo số liệu, đánh giá theo thang điểm lo âu – trầm cảm - stress (DASS21 với điểm stress < 15).

Tiêu chuẩn loại trừ

Sử dụng thuốc ảnh hưởng biến thiên tần số tim trong vòng 1 tháng: thuốc ức chế beta, ức chế men chuyển, chống trầm cảm,...

Sử dụng chất kích thích trong vòng 24 giờ trước khi tiến hành đo kết quả nghiên cứu: Bia, rượu, cà phê, thuốc lá.

Chấn thương, dị dạng cột sống, đau lưng cấp, bệnh khớp cấp tính, đau khớp chi trên và chi dưới

Tình nguyện viên đang theo khóa học Dưỡng sinh Yoga khác trong thời gian nghiên cứu.

Chơi thể thao trước khi tiến hành nghiên cứu 2 giờ.

Có tiền sử/đang mắc các bệnh tim mạch, hô hấp, chuyển hoá, nội tiết hay huyết học được ghi nhận giấy chẩn đoán của bệnh viện.

Tiêu chuẩn ngưng nghiên cứu

Tình nguyện viên không đồng ý tiếp tục tham gia nghiên cứu.

Tình nguyện viên tự ý bỏ bất kỳ buổi tập nào trong quá trình tham gia nghiên cứu.

Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu can thiệp theo dõi trước sau.

Cỡ mẫu:

$$n_A = \kappa n_B \text{ and } n_B = \left(1 + \frac{1}{\kappa}\right) \left(\sigma \frac{z_{1-\alpha/2} + z_{1-\beta}}{\mu_A - \mu_B}\right)^2$$

$$1 - \beta = \Phi(z - z_{1-\alpha/2}) + \Phi(-z - z_{1-\alpha/2}) \quad , \quad z = \frac{\mu_A - \mu_B}{\sigma \sqrt{\frac{1}{n_A} + \frac{1}{n_B}}}$$

n_A : Cỡ mẫu nghiên cứu cho nhóm 1.

n_B : Cỡ mẫu nghiên cứu cho nhóm 2.

α : Xác suất sai lầm loại 1 là 0,05.

β : Xác suất sai lầm loại 2 là 0,1.

μ_A : Trung bình sự thay đổi nhịp tim nhóm 1 là 9 [1]

μ_B : Trung bình sự thay đổi nhịp tim nhóm 2 là 13 [1]

σ : Sai số chuẩn là 5.

k: Tỷ lệ giữa cỡ mẫu nghiên cứu cho nhóm 1 và tỷ lệ cỡ mẫu cho nhóm 2 là 1.

Dự trừ mất mẫu 10%, chọn cỡ mẫu 56 người/2 nhóm.

Phương pháp tiến hành

TNV được thu thập thông tin giới tính, tuổi, BMI, huyết áp, DASS 21 và được chia

ngẫu nhiên vào 1 trong 2 nhóm tập 5 lần và nhóm tập 15 lần. Khảo sát HR, HRV ở các giai đoạn trước ngày 1, sau ngày 14 và sau ngày 28 thông qua thiết bị cảm biến quang xúc tác Kyo HRM-2511B gắn ở dải tai của TNV. Các chỉ số theo dõi bao gồm:

+ HR: nhịp tim đập trên một phút (lần/phút).

+ HRV: biến thiên tần số tim miền thời gian (ms), là độ lệch chuẩn các khoảng nhịp tim liên tiếp (khoảng RR) [6].

+ LF: miền tần số thấp, phản ánh hoạt động giao cảm (ms^2), công suất trong mỗi đoạn trong 288 phân đoạn 5 phút, phạm vi từ 0,15-0,4 Hz [6].

+ HF: miền tần số cao, phản ánh hoạt động phó giao cảm (ms^2), công suất trong mỗi đoạn trong 288 phân đoạn 5 phút, phạm vi 0,04-0,15 Hz [6].

+ Tỷ lệ LF/HF: phản ánh sự cân bằng hoạt động giao cảm và phó giao cảm.

Phương pháp thống kê

- Phân tích và xử lý số liệu bằng phần mềm SPSS20.

- Thống kê mô tả: Biến định lượng: trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn (phân phối chuẩn) hoặc trung vị và khoảng tứ phân vị (phân phối không chuẩn). Biến định tính: tần số, tỷ lệ

- Thống kê phân tích:

+ So sánh trước và sau tập ở mỗi nhóm bằng phép kiểm Pair Sample T - Test (phân phối chuẩn), bằng phép kiểm Wilcoxon signed rank test (phân phối không chuẩn). So sánh 2 nhóm bằng phép kiểm Independent Sample T - Test (phân phối chuẩn), bằng phép kiểm Mann-Whitney U (phân phối không chuẩn). Khác biệt có ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$.

Y đức

Đề tài được chấp thuận bởi Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu y sinh học Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh số theo quyết định số 1106/HĐĐĐ – ĐHYD cấp ngày 22/12/2022.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Đặc điểm nhóm nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm chung của mẫu nghiên cứu

Đặc điểm	Nhóm 5 lần (n=28)	Nhóm 15 lần (n=28)	p
	Trung bình ± Độ lệch chuẩn hoặc trung vị (khoảng tứ phân vị)		
Giới (n,%)			
Nam	13 (48,1%)	14 (50%)	0,79*
Nữ	15 (51,7%)	14 (50%)	
Phân loại BMI (n,%)			
Bình thường	25 (89,3%)	21 (75%)	0,3*
Tiền béo phì – béo phì	3 (10,7%)	5 (25%)	
BMI (kg/m ²)	20,51 ± 1,57	21,21 ± 2,06	0,16**
Tuổi	21,79 ± 2,35	22,36 ± 2,28	0,36**
Huyết áp tâm thu (mmHg)	112,32 ± 7,76	113,21 ± 8,41	0,68**
Huyết áp tâm trương (mmHg)	69,29 ± 6,34	69,82 ± 7,13	0,77**
HR (lần/phút)	77,61 ± 7,97	75,64 ± 6,85	0,33**
HRV (ms)	52,79 ± 9,24	54,11 ± 9,84	0,61**
LF (ms ²)	487,88 (259,5 – 999,06)	659,18 (330,64 – 903,2)	0,5****
HF (ms ²)	430,09 (197,2 – 963,95)	540,43 (313,58 – 839,25)	0,43****
LF/HF	1,11 (0,39 – 2,86)	1,16 (0,79 – 1,86)	0,64****

(*): Chi-Square, (**): Independent Samples t-test, (****): Mann-Whitney U test

Trước tập, các chỉ số giới tính, tuổi, BMI, phân loại BMI, huyết áp, HR, HRV, LF, HF, LF/HF giữa hai nhóm tập 5 lần và nhóm tập 15 lần khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

HR tại thời điểm trước và sau tập lần 1 ở hai nhóm

Bảng 2. So sánh HR trước và sau ngày 1 ở nhóm tập 5 lần - 15 lần và giữa hai nhóm

	Nhóm 5 (n=28)	Nhóm 15 (n=28)	p
HR trước tập ngày 1	77,61 $\pm$ 7,96	75,64 $\pm$ 6,85	0,33
HR sau tập ngày 1	82,68 $\pm$ 8,31	84,75 $\pm$ 7,72	0,34
Δ HR (lần/phút)	5,07 $\pm$ 2,18	9,11 $\pm$ 3,36	$p < 0,001$
p	$p < 0,001$	$p < 0,001$	

- HR trước và sau tập ở cả 2 nhóm khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

- Chênh lệch HR trước và sau tập giữa 2 nhóm khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

HRV khi tập động tác ở nhóm tập 5 lần và nhóm tập 15 lần

Bảng 3. So sánh HRV trước ngày 1, sau ngày 14, sau ngày 28 ở nhóm tập 5 lần (n=28)

	Trước ngày 1	Sau ngày 14	Sau ngày 28	p
	Trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn hoặc trung vị (khoảng tứ phân vị)			
HRV (ms)	52,57 $\pm$ 8,43	54,54 $\pm$ 8,1	57,54 $\pm$ 7,27	p<0,05*
LF (ms ²)	487,88 (259,5 – 999,06)	464,77 (246,03 – 909,6)	455,98 (261,6 – 823,59)	p>0,05**
HF (ms ²)	430,09 (197,2 – 963,95)	467,74 (321,2 – 963,95)	615,97 (402,6 – 1044,1)	
LF/HF	1,11 (0,39 – 2,86)	1,01 (0,37 – 1,66)	0,77 (0,55-1,04)	p<0,05**

(*): Paired Samples T-test, (**): Wilcoxon signed rank test

- HRV, LF/HF giữa thời điểm trước ngày 1, sau ngày 28 ở nhóm tập 5 lần khác biệt có ý nghĩa thống kê (p<0,05). HRV, LF/HF ở thời điểm trước ngày 1, sau ngày 14 và thời điểm sau ngày 14, sau ngày 28 không có ý nghĩa thống kê (p>0,05). LF, HF giữa thời điểm trước ngày 1, sau ngày 14, sau ngày 28 ở nhóm tập 5 lần khác biệt không có ý nghĩa thống kê (p>0,05).

Bảng 4. So sánh HRV trước ngày 1, sau ngày 14, sau ngày 28 ở nhóm tập 15 lần (n=28)

	Trước ngày 1	Sau ngày 14	Sau ngày 28	p
	Trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn hoặc trung vị (khoảng tứ phân vị)			
HRV (ms)	53,9 $\pm$ 10,06	57,01 $\pm$ 8,8	59,92 $\pm$ 8,76	p<0,001*
LF (ms ²)	659,18 (330,64 – 903,2)	616,3 (441,86 – 803,94)	532,42 (362,45 – 765,02)	p>0,05**
HF (ms ²)	540,43 (313,58 – 839,25)	582,49 (353,01 – 858,27)	676,31 (484,42 – 926,99)	
LF/HF	1,16 (0,79 – 1,86)	0,95 (0,78 – 1,62)	0,76 (0,55 – 1,08)	p<0,001**

(*): Paired Samples T-test, (**): Wilcoxon signed rank test

- HRV, LF/HF giữa thời điểm trước ngày 1, sau ngày 14, giữa thời điểm sau ngày 14, sau ngày 28 và giữa thời điểm trước ngày 1, sau ngày 28 ở nhóm tập 15 lần khác biệt có ý nghĩa thống kê (p<0,05).
- LF, HF giữa thời điểm trước ngày 1, sau ngày 14, sau ngày 28 ở nhóm tập 15 lần khác biệt không có ý nghĩa thống kê (p>0,05).

Bảng 5. So sánh biến thiên tần số tim trước ngày 1, sau ngày 14 và sau ngày 28 giữa hai nhóm tập 5 lần (n=28) và nhóm tập 15 lần (n=28)

Chỉ số	Nhóm tập 5 lần			Nhóm tập 15 lần		
	Ngày 1 -14	Ngày 14-28	Ngày 1-28	Ngày 1 -14	Ngày 14-28	Ngày 1-28
	Trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn					
Δ HRV (ms)	1,93 $\pm$ 1,68	3,02 $\pm$ 3,34	4,99 $\pm$ 4,05	3,11 $\pm$ 4,46	2,9 $\pm$ 1,55	6,01 $\pm$ 4,73
Δ LF (ms ²)	12,66 $\pm$ 145,23	7,78 $\pm$ 192,75	20,43 $\pm$ 207,18	5,22 $\pm$ 331,77	88,94 $\pm$ 234,51	56,29 $\pm$ 220,68
Δ HF (ms ²)	109,98 $\pm$ 190,42	159,96 $\pm$ 450,28	269,94 $\pm$ 496,61	4,14 $\pm$ 379,05	118,74 $\pm$ 183,24	114,6 $\pm$ 350,47
Δ LF/HF	0,49 $\pm$ 0,51	0,25 $\pm$ 0,3	0,24 $\pm$ 0,4	0,48 $\pm$ 0,64	0,33 $\pm$ 0,38	0,15 $\pm$ 0,4

- Ở nhóm tập 5 lần và 15 lần, Δ HRV tăng, Δ LF/HF giảm, sự biến thiên ở nhóm 15 lần cao hơn so với nhóm 5 lần ở thời điểm trước ngày 1, sau ngày 14 và sau ngày 28. Tuy nhiên, sự khác biệt về Δ HRV, Δ LF, Δ HF, Δ LF/HF này không có ý nghĩa thống kê ($p>0,05$).

IV. BÀN LUẬN

Đặc điểm về mẫu nghiên cứu

- Đối tượng nghiên cứu là TNV khỏe mạnh, mỗi nhóm 28 TNV, độ tuổi trung bình của 2 nhóm lần lượt là $21,79 \pm 2,35$, $22,36 \pm 2,28$. Tỷ lệ nam nữ phân bố ngẫu nhiên đều nhau ở 2 nhóm. Các thông số tần số tim, huyết áp của TNV đều trong giới hạn bình thường. BMI thể trạng cân đối chiếm đa số (nhóm tập 5 lần: 89,3% bình thường, 10,7% thừa cân; nhóm tập 15 lần: 75% bình thường, 25% thừa cân).

Nhịp tim

- Ngay sau khi tập động tác Xem xa xem gần, nhịp tim ở cả 2 nhóm đều tăng có ý nghĩa ($p<0,05$) so với trước tập. Ở nhóm tập 5 lần nhịp tim sau tập là $82,68 \pm 8,31$ lần/phút, nhóm tập 15 lần $87,75 \pm 7,72$ lần/phút (Bảng 2). Theo hiệp hội tim mạch Hoa Kỳ, nhịp tim vùng 1 (50-60% nhịp tim tối đa) có ý nghĩa giúp cải thiện và phục hồi sức khỏe. Ở cả 2 nhóm tập 5 lần và 15 lần chưa đạt mục tiêu theo vùng 1 (tương đương 96-121 lần/phút). Giải thích kết quả này có thể cường độ luyện tập không đủ để đạt tần số tim mục tiêu theo nghiên cứu của tác giả Gottschall và các cộng sự [5] về mối liên hệ giữa nhịp tim với thời gian và cường độ tập luyện. Nhịp tim sau tập luyện ở 2 nhóm nằm trong giá trị bình thường (nên số lần tập động tác trong nghiên cứu là an toàn).

- Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về độ biến thiên nhịp tim giữa 2 nhóm tập 5 lần và nhóm tập 15 lần trước và sau khi tập ngày 1 (Bảng 2). Điều này cho thấy cường độ

luyện tập ảnh hưởng đến việc tập luyện dưỡng sinh.

Biến thiên tần số tim

- Ở nhóm tập 5 lần, HRV tăng, LF/HF giảm có ý nghĩa thống kê ($p<0,05$) giữa ngày 1 và ngày 28, LF giảm, HF tăng không có ý nghĩa thống kê ($p>0,05$). Ở nhóm tập 15 lần, HRV tăng, LF/HF giảm ($p<0,05$) có ý nghĩa thống kê giữa ngày 1, ngày 14 và 28, LF giảm, HF tăng ($p>0,05$) không có ý nghĩa thống kê. Có thể thấy, ở nhóm tập 15 lần có sự thay đổi sớm hơn so với nhóm tập 5 lần. HRV, LF/HF thay đổi theo chiều hướng tích cực cho thấy tập luyện động tác Xem xa xem gần kết hợp yếu tố hơi thở đã tác động lên cải thiện biến thiên nhịp tim. Điều này cho thấy việc luyện tập Xem xa xem gần có tiềm năng trong việc cải thiện HRV. Theo nghiên cứu của Vinay và các cộng sự, về tác động của việc tập yoga đối với sự thay đổi HRV ở TNV khỏe mạnh trong vòng 1 tháng, kết quả cũng cho thấy LF giảm, HF tăng, LF/HF giảm có ý nghĩa thống kê. Tuy nhiên, ở nghiên cứu của Vinay, bên cạnh HRV và LF/HF thay đổi, các yếu tố LF, HF đều thay đổi có ý nghĩa thống kê, có thể liên quan đến thời gian tập mỗi ngày là 20 phút (trong đó có 5 phút thực hiện với cường độ cao). Liên hệ với nghiên cứu này, nhóm tập 15 lần cho thấy HRV thay đổi có ý nghĩa thống kê sau 14 ngày, trong khi đó nhóm tập 5 lần thay đổi sau 28 ngày. Điều này cho thấy, cường độ và thời gian tập luyện ảnh hưởng đến kết quả.

- Biến thiên tần số tim sẽ bị ảnh hưởng bởi các yếu tố sinh lý và bệnh lý – đặc biệt là các bệnh lý liên quan đến tim mạch và rối loạn trầm cảm, hoạt động thể chất, yếu tố môi trường như thời gian làm việc, tâm lý, mệt mỏi, hay các chất kích thích như rượu và ma túy [6]. Trong nghiên cứu này, đối tượng là các tình nguyện viên khỏe mạnh, tiêu chuẩn chọn và loại trừ như trên đã hạn chế

được đa số yếu tố gây ảnh hưởng đến HRV khi tiến hành lấy số liệu. Tuy nhiên, đối tượng tham gia nghiên cứu là sinh viên Đại học Y Dược TP Hồ Chí Minh, có môi trường học tập thường xuyên căng thẳng và mệt mỏi, từ đó có thể ảnh hưởng đến kết quả nghiên cứu. Nghiên cứu cũng chỉ khu trú trên sinh viên khỏe mạnh, chưa khảo sát được ý nghĩa của luyện tập động tác trên các đối tượng có rối loạn hệ TKTC ví dụ như bệnh lý về tim mạch hay tâm thần. Vì vậy, đề nghị mở rộng đối tượng nghiên cứu để khảo sát biến thiên tần số tim trên nhiều đối tượng khác nhau.

- Ở nhóm tập 5 lần và 15 lần, độ biến thiên HRV tăng, LF/HF giảm, sự biến thiên ở nhóm 15 lần cao hơn so với nhóm 5 lần (Bảng 5). Tuy nhiên, độ biến thiên này không có ý nghĩa thống kê ($p>0,05$). Giải thích kết quả này có thể do cường độ tập luyện giữa 2 nhóm không quá chênh lệch, thời gian tập ở nhóm 5 lần là 20-25 giây, trong khi đó ở nhóm 15 lần là 60-90 giây. Nghiên cứu của Cheema và các cộng sự [4] thực hiện nghiên cứu ảnh hưởng của Yoga với nhân viên văn phòng, có 2 nhóm so sánh, nhóm thử nghiệm và nhóm kiểm soát, nhóm thực hiện tập luyện bài tập Yoga 10 phút mỗi ngày, trong khi đó nhóm kiểm soát chỉ thực hiện bài tập thư giãn, có sự khác biệt lớn về cường độ cũng như thời gian tập giữa 2 nhóm đối chứng, kết quả cho thấy độ biến thiên HRV khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p<0,05$). Động tác Xem xa xem gần lại là động tác chủ yếu tác động lên vùng lưng trên và các khớp chi trên, nhẹ nhàng và dễ thực hiện. Vì vậy, đề nghị thay đổi thời gian, cường độ tập của 2 nhóm để xem xét ngưỡng cường độ phù hợp với việc tập luyện.

V. KẾT LUẬN

Tập động tác Xem xa xem gần đã có tác động đến nhịp tim trước và ngay sau tập ở cả 2 nhóm tập 5 lần và 15 lần nhưng chưa đạt tần số tim mục tiêu vùng 1 theo tuổi, nhịp tim sau tập vẫn trong giá trị bình thường nên động tác Xem xa xem gần là một động tác an toàn để thực hiện. HRV miền thời gian tăng, LF/HF giảm ở nhóm 5 lần và 15 lần có ý nghĩa thống kê. Vì vậy, tập luyện Xem xa xem gần kết hợp hơi thở có tiềm năng trong việc cải thiện HRV.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Lê Toàn Bảo Ái.** Khảo sát sự thay đổi tần số tim khi tập động tác co tay rút ra phía sau của BS. Nguyễn Văn Hướng trên người khỏe mạnh. Khóa luận tốt nghiệp Đại học Y dược Thành phố Hồ Chí Minh. 2021;40.
2. **Phạm Huy Hùng.** Thăm dò tác dụng của bài tập 10 động tác dưỡng sinh đối với một số chỉ số tim mạch, độ dẻo cột sống. Tạp chí Y học TP. Hồ Chí Minh. 2005;9.
3. **Võ Trọng Tuấn, Phạm Huy Hùng.** Phương pháp dưỡng sinh. NXB Y học Thành phố Hồ Chí Minh;2021:98-101.
4. **Cheema B. S., Marshall P. W., Chang D., et al.** Effect of an Office WorksiteBased Yoga Program on Heart Rate Variability: A Randomized Controlled Trial. BMC Public Health. 2011;11:578.
5. **Gottschall J. S., Davis J. J., Hastings B., et al.** J. Exercise Time and Intensity: How Much Is Too Much? Int J Sports Physiol Perform. 2020;15(6):808-815.
6. **Shaffer F, McCraty R, Zerr CL.** A healthy heart is not a metronome: an integrative review of the heart's anatomy and heart rate variability. Front Psychol. 2014;5:1040.
7. **Vinay A. V., Venkatesh D., Ambarish V.** Impact of Short-Term Practice of Yoga on Heart Rate Variability. Int J Yoga. 2016;9(1):62-6.

KHẢO SÁT SỰ ẢNH HƯỞNG CỦA NHIỆT ĐỘ SAO ĐẾN MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM LÝ HÓA CỦA VỊ THUỐC CAM THẢO CHÍCH MẬT (*Radix Glycyrrhizae*)

Trương Minh Nhựt¹, Trần Quang Tú¹,
Lê Thị Qua¹, Lê Thị Lan Phương¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá sự ảnh hưởng của yếu tố nhiệt độ sao đến các đặc điểm cảm quan, độ ẩm, tro toàn phần, tro không tan trong acid và hàm lượng acid glycyrrhizic của Cam thảo sau chích mật. **Đối tượng và phương pháp:** Cam thảo được thu mua tại Công ty Cổ phần Thương mại Dược Vật tư Y tế Khải Hà đạt tiêu chuẩn Dược điển Việt Nam V. Tiến hành khảo sát ở các mức nhiệt độ 100, 200, 230, 260 và 350(°C) trong quy trình chế biến Cam thảo chích mật quy định tại Thông tư 30/2017/TT-BYT. Vị thuốc sau khi chích mật được đánh giá các một số đặc điểm lý hóa. **Kết quả:** Nhiệt độ sao có ảnh hưởng lớn đến các đặc điểm lý hóa của Cam thảo, đặc biệt là thông số độ ẩm và hàm lượng acid glycyrrhizic. Hàm lượng acid glycyrrhizic biến đổi tỷ lệ nghịch theo nhiệt độ sao. Cam thảo chích mật ở 100°C có hàm lượng acid glycyrrhizic ít phân hủy nhất (giảm 29% so với Cam thảo sống) nhưng thời gian chế biến kéo dài (300 phút). Trong khi đó, quá trình chế biến Cam thảo ở 350°C diễn ra nhanh (22 phút) nhưng acid glycyrrhizic bị phân hủy mạnh (giảm 41% so với Cam thảo sống). Quá trình chế biến Cam thảo

chích mật ở 260°C có thời gian chế phù hợp (32 phút), đồng thời hàm lượng hoạt chất trong vị thuốc chưa bị phân hủy nhiều (giảm 33% so với Cam thảo sống). **Kết luận:** Nghiên cứu đã lựa chọn được nhiệt độ sao phù hợp cho quy trình chế biến Cam thảo chích mật. Với nhiệt độ 260°C, quá trình chế biến Cam thảo hoàn tất sau 32 phút và có hàm lượng acid glycyrrhizic là 3,11%.

Từ khóa: Cam thảo, mật ong, nhiệt độ sao, đặc điểm lý hóa, acid glycyrrhizic.

SUMMARY

INVESTIGATING THE EFFECTS OF ROASTING TEMPERATURE TO PHYSICO-CHEMICAL CHARACTERISTICS OF LICORICE (*RADIX GLYCYRRHIZAE*)

Objectives: Evaluating the effects of roasting temperature to physico-chemical characteristics such as sensory, weight loss of drying, total ash, acid insoluble ash, and the content of glycyrrhizic acid of Licorice. **Subjects and Methods:** Licorice was purchased at Khai Ha Pharmaceutical and Medical Supplies Trading Joint Stock Company and met the quality standards of Vietnamese Pharmacopoeia V. The medicinal material was roasted with the different temperatures of 100, 200, 230, 260, and 350(°C). The herb ingredient after processing was evaluated some physico-chemical characteristics. **Results:** Roasting temperature has the great influence on the physico-chemical

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

Chịu trách nhiệm chính: Trương Minh Nhựt

Email: truongminhnhut@ump.edu.vn

Ngày nhận bài: 28/4/2023

Ngày phản biện khoa học: 13/5/2023

Ngày chấp nhận: 16/7/2023

characteristics of Licorice, especially the weight loss of drying and the content of glycyrrhizic acid. The content of glycyrrhizic acid changed inversely with roasting temperature. Glycyrrhizic acid in honey-fried Licorice at 100°C had the least decomposition (reduced 29% when compared to raw Licorice) but the processing time was too long (300 minutes). In the other hand, Licorice processing at 350 °C was fast (22 minutes) but glycyrrhizic acid was strongly decomposed (41% less than unprocessed Licorice). The honey-processing of Licorice at 260°C had a suitable processing time (32 minutes), and the content of active ingredients in the traditional ingredient had not been decomposed too much (reduced by 33% when compared to raw Licorice). **Conclusion:** The study has selected an appropriate temperature for the honey-frying of Licorice. With a temperature of 260°C, the processing of Licorice was completed in 32 minutes and the glycyrrhizic acid content was 3.11%.

Keywords: Licorice, honey, roasting temperature, physico-chemical characteristics, glycyrrhizic acid.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Vị thuốc Cam thảo (*Radix Glycyrrhizae*) là rễ của cây một trong ba loài Cam thảo (*Glycyrrhiza uralensis* Fisch., *Glycyrrhiza inflata* Bat., *Glycyrrhiza glabra* L.; họ Đậu (Fabaceae)) là một vị thuốc xuất hiện nhiều trong các phương thuốc Y học Cổ truyền. Với vị ngọt, tính bình và quy kinh Can, Tỳ cũng như thông 12 kinh, Cam thảo đóng vai trò tá hoặc sứ trong các bài thuốc giúp hỗ trợ và điều hòa tác dụng của vị quân. Ngoài ra, Cam thảo cũng có công năng ích khí dưỡng huyết, nhuận phế chỉ ho, tả hỏa giải độc và hoãn cấp chỉ thống [4].

Cả hai dạng Cam thảo sống và Cam thảo chích mật đều được sử dụng trong Y học Cổ truyền. Cam thảo chích mật được sử dụng với công năng mạnh Tỳ Vị, bổ khí, tăng cường tuần hoàn. Quá trình chế biến Cam thảo đã được Bộ Y tế quy định trong Thông tư 30/2017/TT-BYT về “Hướng dẫn Phương pháp Chế biến các Vị thuốc Cổ truyền” [2]. Tuy nhiên, quy trình chế biến vị thuốc này chưa đề cập đến nhiệt độ sao thuốc thích hợp, đây là một yếu tố rất quan trọng ảnh hưởng đến các hoạt chất trong Cam thảo theo các nghiên cứu đã được công bố [6, 7]. Do đó, chúng tôi tiến hành nghiên cứu “*Khảo sát sự ảnh hưởng của nhiệt độ sao đến một số đặc điểm lý hóa của vị thuốc Cam thảo chích mật*” nhằm bổ sung các thông số kỹ thuật cho quy trình chế biến, từ đó góp phần ổn định chất lượng của vị thuốc Cam thảo sau quá trình chế biến.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu: Cam thảo sống (*Radix glycyrrhizae*) được thu mua từ Công ty Cổ phần Thương mại Dược Vật tư Y tế Khải Hà (số lô 010122). Dược liệu đã được sơ chế qua các bước rửa sạch, phơi khô và thái phiến. Dược liệu đạt chất lượng theo Dược điển Việt Nam V.

Nguyên liệu: Mật ong (độ ẩm 5,5 %).

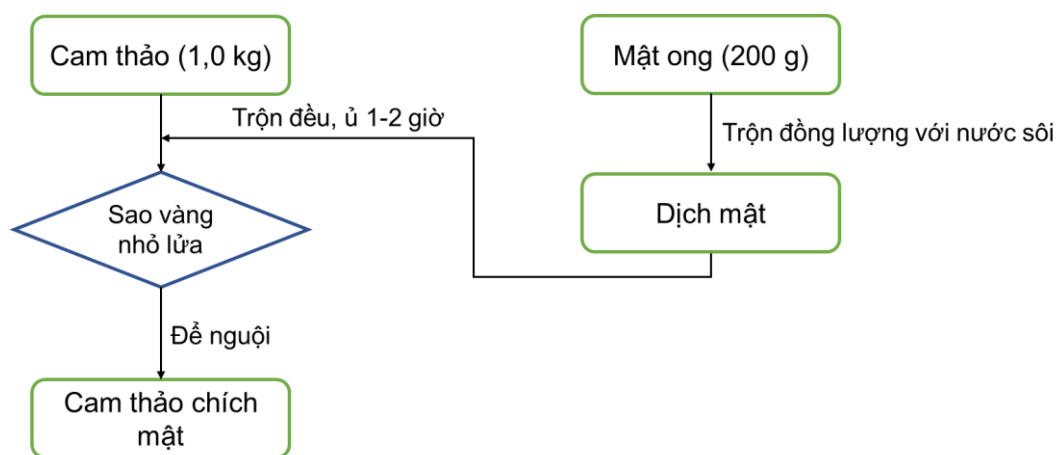
Dung môi, hóa chất: Ethanol (dược dụng), acetonitril, acid phosphoric (Merck), amoni glycyrrhizat (hàm lượng 75,2 %, code G0460000, EP).

Trang thiết bị: Chảo inox (đường kính $23,5 \pm 0,4$ cm; bề dày $5,0 \pm 0,2$ cm), thiết bị đo nhiệt độ bề mặt (NZK TM-902C, khoảng nhiệt độ đo -50 – 1300 °C), bếp hồng ngoại (Sink-2103HGN - Sanaky), cân phân tích (CP224S - Satorius), tủ sấy (8100 -

Contherm), lò nung (B180 – Nabertherm), hệ thống sắc ký lỏng (1220 – Agilent). Nhiệt độ sao khảo sát là nhiệt độ trung bình bề mặt dụng cụ sao được đo ở 5 vị trí khác nhau. Trong suốt quá trình sao, nhiệt độ được duy trì bằng cách điều khiển nhiệt độ của bếp điện và đo bằng nhiệt kế chuyên dụng.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Quy trình chế biến Cam thảo chích mật theo Thông tư 30/2017/TT-BYT (cỡ mẻ 1,0 kg dược liệu): 200 g mật ong được hòa tan với đồng lượng nước sôi, trộn đều với Cam thảo và ủ trong 1-2 giờ. Cho Cam thảo vào sao nhỏ lửa và đảo đều đến khi bề mặt có màu vàng đậm, viền ngoài nâu, sờ không dính tay [2].



Hình 1. Quy trình chế biến Cam thảo chích mật Thông tư 30/2017/TT-BYT

2.2. Khảo sát nhiệt độ sao thuốc

Cỡ mẫu cho mỗi thí nghiệm khảo sát nhiệt độ sao là 100 g Cam thảo. 20 g mật ong được hòa tan với đồng lượng nước sôi, trộn đều với 100 g Cam thảo và ủ trong 1 giờ. Cho Cam thảo vào sao ở các mức nhiệt độ 100, 200, 230, 260 và 350 (°C), đảo đều đến khi bề mặt có màu vàng đậm, viền ngoài nâu, sờ không dính tay. Các mẫu Cam thảo sau khi chế biến với các nhiệt độ sao khác nhau được đánh giá các đặc điểm lý hóa bao gồm: Thời gian chế, hiệu suất chế, độ ẩm, hàm lượng tro toàn phần, hàm lượng tro không tan trong acid và định lượng acid glycyrrhizic. Phương pháp thử được mô tả ở mục 2.2.

2.3. Đánh giá một số đặc điểm lý hóa của vị thuốc

2.3.1. Cảm quan

Phương pháp thử: Quan sát bằng cảm quan các đặc điểm của vị thuốc Cam thảo trước và sau khi chế biến như thể chất, màu sắc, mùi, vị,

Yêu cầu: Cam thảo trước khi chế có màu vàng, mùi đặc biệt, vị ngọt hơi khé cổ. Cam thảo sau khi chế có màu vàng đậm, viền ngoài nâu, vị ngọt đậm, ít khé cổ, sờ không dính tay.

2.3.2. Thời gian chế biến

Phương pháp thử: Thời gian chế biến được tính từ lúc cho Cam thảo vào đến khi lấy tất cả Cam thảo ra khỏi dụng cụ sao. Kết quả được biểu diễn bằng đơn vị phút.

2.3.3. Hiệu suất chế biến

Phương pháp thử: Hiệu suất chế biến Cam thảo chích mật được tính theo công thức sau:

$$H(\%) = \frac{m_1 \times (1 - h_1)}{m_0 \times (1 - h_0) + m_2 \times (1 - h_2)}$$

Trong đó:

H: hiệu suất chế biến (%)

m_1 : khối lượng Cam thảo chích mật (g)

h_1 : độ ẩm Cam thảo chích mật (%)

m_0 : khối lượng Cam thảo trước chế (g)

h_0 : độ ẩm Cam thảo trước chế (%)

m_2 : khối lượng mật ong (g)

h_2 : độ ẩm mật ong (%)

2.3.4. Độ ẩm

Phương pháp thử: Độ ẩm của vị thuốc Cam thảo trước và sau khi chế biến được tiến hành theo hướng dẫn của Phụ lục 9.6, ĐĐVN V [1]. Khối lượng mẫu thử 1 g, nhiệt độ sấy 105 °C trong 5 giờ. Tiến hành 6 lần và biểu diễn bằng giá trị trung bình $\pm$ SD (%).

Yêu cầu: Độ ẩm của Cam thảo chưa chế không quá 12,0%.

2.3.5. Tro toàn phần

Phương pháp thử: Hàm lượng tro toàn phần của vị thuốc Cam thảo trước và sau khi chế biến được tiến hành theo hướng dẫn của Phụ lục 9.8, ĐĐVN V [1]. Tiến hành 6 lần và biểu diễn bằng giá trị trung bình $\pm$ SD (%).

Yêu cầu: Hàm lượng tro toàn phần của Cam thảo chưa chế không quá 6,0%.

2.3.6. Tro không tan trong acid

Phương pháp thử: Hàm lượng tro không tan trong acid của vị thuốc Cam thảo trước và sau khi chế biến được tiến hành theo hướng dẫn của Phụ lục 9.7, ĐĐVN V [1]. Tiến hành 6 lần và biểu diễn bằng giá trị trung bình $\pm$ SD (%).

Yêu cầu: Hàm lượng tro không tan trong acid của Cam thảo chưa chế không quá 2,5%.

2.3.7. Định lượng

Phương pháp thử:

- Dung dịch thử: Cân chính xác khoảng 0,2 g bột cam thảo (qua rây số 355) vào bình nón có nút mài, thêm chính xác 100 ml ethanol 70%, đập nút, cân, siêu âm trong 30 phút. Để nguội, cân lại và bổ sung ethanol 70% để được khối lượng ban đầu. Trộn đều và lọc qua màng lọc 0,45 μ m.

- Dung dịch chuẩn: Hòa tan amoni glycyrrhizinat chuẩn trong ethanol 70% để được dung dịch nồng độ chính xác 0,2mg/ml.

- Điều kiện sắc ký [1]:

Cột: kích thước (250 mm x 4 mm) nhồi pha tĩnh C₁₈ (5 μ m)

Pha động: acetonitril – acid phosphoric 0,05 % (38 : 62)

Thể tích tiêm: 10 μ l

Tốc độ dòng: 1,5 ml/phút

Detector: 254 nm

- Cách tiến hành: Tiến hành sắc ký với dung dịch chuẩn, tính số đĩa lý thuyết của cột. Số đĩa lý thuyết của cột không được nhỏ hơn 5000 tính theo pic của amoni glycyrrhizinat. Độ lệch chuẩn tương đối của diện tích pic amoni glycyrrhizinat trong 6 lần tiêm lặp lại không được lớn hơn 2,0 %. Tiến hành sắc ký với dung dịch chuẩn, dung dịch thử. Hàm lượng acid glycyrrhizic trong mẫu thử được tính theo công thức sau:

$$X(\%) = \frac{S_T}{S_C} \times C_C \times \alpha \times \frac{100}{m_1 \times (1 - h_1) \times 1,0207 \times 10}$$

Trong đó:

X: hàm lượng acid glycyrrhizic trong mẫu thử (%)

S_T: diện tích pic của mẫu thử

S_C : diện tích pic của mẫu chuẩn

C_C : nồng độ mẫu chuẩn (mg/ml)

α : độ tinh khiết của chuẩn (%)

100: thể tích dung dịch thử (ml)

m_1 : khối lượng mẫu thử (g)

h_1 : độ ẩm mẫu thử (%)

1,0207: hệ số quy đổi

Yêu cầu: Hàm lượng acid glycyrrhizic trong Cam thảo trước chế không ít hơn 2,0% tính theo dược liệu khô kiệt [1].

2.4. Phương pháp thống kê

Kết quả được phân tích bằng phép kiểm ANOVA một yếu tố và phép kiểm t-test bằng phần mềm Excel với $p < 0,05$ là khác biệt có ý nghĩa thống kê.

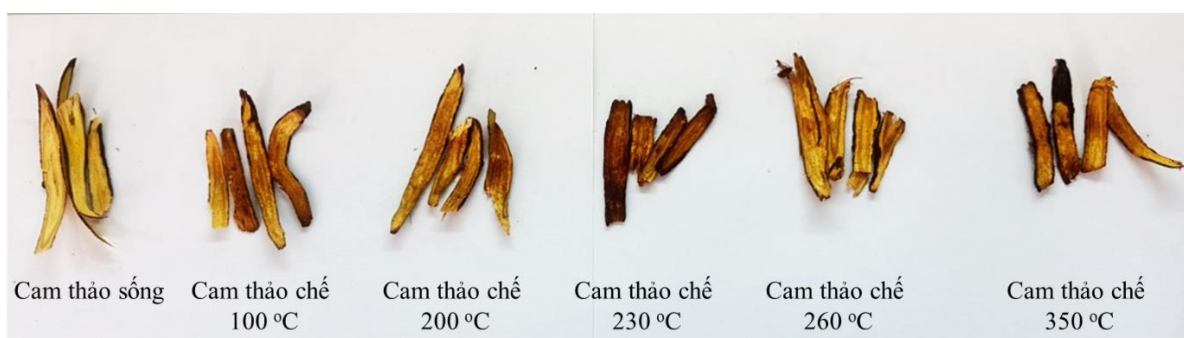
III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Sự ảnh hưởng của nhiệt độ sao đến cảm quan

Các mẫu Cam thảo được chế biến với mật ong ở các điều kiện nhiệt độ lần lượt là 100, 200, 230, 260 và 350 (°C). Sản phẩm sau quá trình chế biến được trình bày ở Hình 2.

Nhận xét: Cam thảo trước khi chế có màu vàng, mùi đặc biệt, vị ngọt hơi khé cổ. Cam thảo sau khi chế có màu vàng đậm, viền ngoài nâu, vị ngọt đặc trưng.

Kết luận: Các mẫu Cam thảo chích mật ở các nhiệt độ khác nhau đạt về đặc điểm cảm quan.



Hình 2. Hình chụp Cam thảo chích mật ở các điều kiện nhiệt độ

3.2. Sự ảnh hưởng của nhiệt độ sao đến thời gian chế và hiệu suất chế

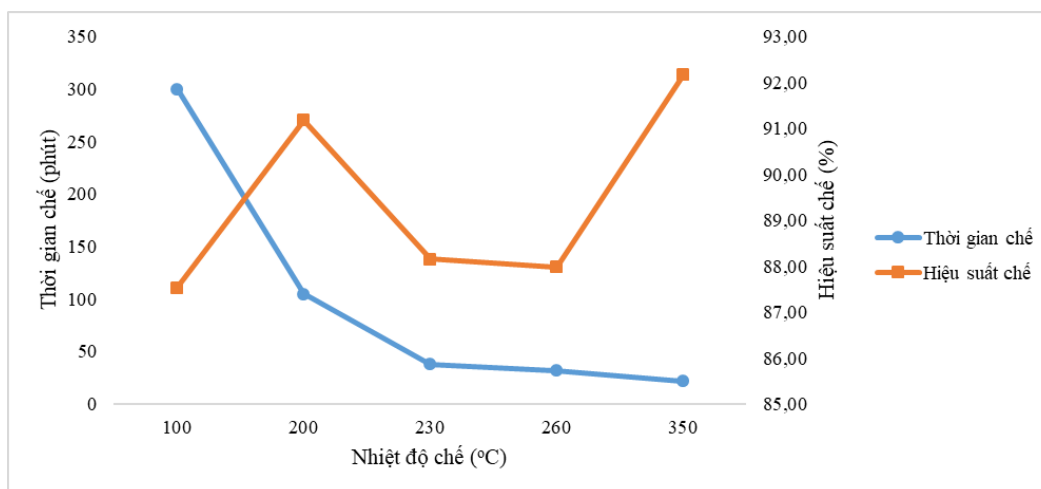
Kết quả thời gian chế và hiệu suất chế các mẫu Cam thảo chích mật được trình bày ở Bảng 1 và Hình 3.

Nhận xét: Thời gian chế biến biến đổi tỷ lệ nghịch với nhiệt độ sao thuốc. Khi tăng

nhiệt độ sao, quá trình chế biến diễn ra nhanh hơn và ít thay đổi khi nhiệt độ lớn hơn 230°C. Quá trình chế biến Cam thảo chích mật đạt hiệu suất cao (> 85 %) và ít bị ảnh hưởng bởi nhiệt độ sao thuốc.

Bảng 1. Kết quả thời gian chế và hiệu suất chế các mẫu Cam thảo chích mật

	100 °C	200 °C	230 °C	260 °C	350 °C
Thời gian chế (phút)	300	105	38	32	22
Hiệu suất chế (%)	87,53	91,18	88,15	87,98	92,16



Hình 3. Thời gian chế và hiệu suất chế Cam thảo chích mật ở các nhiệt độ khác nhau

3.3. Sự ảnh hưởng của nhiệt độ sao đến độ ẩm, tro toàn phần và tro không tan trong acid

Kết quả đánh giá thông số độ ẩm, tro toàn phần và tro không tan trong acid của các mẫu Cam thảo trước và sau khi chế biến với mật ong được trình bày ở Bảng 2.

Bảng 2. Kết quả độ ẩm các mẫu Cam thảo chích mật

Nhiệt độ sao thuốc	Độ ẩm (%) (n = 6)	Tro toàn phần (%) (n = 6)	Tro không tan trong acid (%) (n = 6)
Cam thảo sống	7,0 ± 0,4	4,7 ± 0,3	0,21 ± 0,07
Cam thảo chế ở 100 °C	2,0 ± 0,4	3,8 ± 0,1	0,27 ± 0,12*
Cam thảo chế ở 200 °C	1,0 ± 0,3	3,9 ± 0,0	0,37 ± 0,08
Cam thảo chế ở 230 °C	1,8 ± 0,2	4,1 ± 0,1	0,51 ± 0,11
Cam thảo chế ở 260 °C	3,4 ± 0,2	3,7 ± 0,1	0,36 ± 0,05
Cam thảo chế ở 350 °C	3,4 ± 0,3	3,9 ± 0,1	0,37 ± 0,06

Chú thích: * $p > 0,05$ so với Cam thảo sống

Nhận xét:

- Cam thảo trước khi chế đạt chỉ tiêu độ ẩm ($7,0\% < 12,0\%$). Quá trình chế biến làm giảm mạnh độ ẩm trong vị thuốc Cam thảo ($p < 0,05$). Mẫu Cam thảo chích mật ở điều kiện nhiệt độ 200°C có độ ẩm thấp nhất ($1,0\%$).

- Cam thảo trước khi chế đạt chỉ tiêu tro toàn phần ($4,7\% < 6,0\%$). Quá trình chế biến làm giảm hàm lượng tro toàn phần có trong vị thuốc Cam thảo. Hàm lượng tro toàn phần của các mẫu Cam thảo chích mật chế biến ở các điều kiện nhiệt độ khác biệt có ý nghĩa thống kê so với Cam thảo sống ($p < 0,05$), trong đó mẫu thử chế biến ở 260°C có hàm lượng tro toàn phần thấp nhất ($3,7\%$).

- Cam thảo trước khi chế đạt chỉ tiêu tro không tan trong acid ($0,2\% < 2,5\%$). Hàm lượng tro không tan trong acid của Cam thảo tăng khi tăng nhiệt độ sao, đạt giá trị lớn nhất ở nhiệt độ 230°C ($0,51\%$) và giảm đi khi tiếp tục tăng nhiệt độ. Mẫu Cam thảo chích mật chế biến ở nhiệt độ 100°C có hàm lượng tro không tan trong acid không có khác biệt đáng kể so với Cam thảo sống ($p > 0,05$).

3.4. Sự ảnh hưởng của nhiệt độ sao đến hàm lượng acid glycyrrhizic

Kết quả đánh giá tính tương thích hệ thống được trình bày ở Bảng 3.

Bảng 3. Kết quả đánh giá tính tương thích hệ thống

Lần tiêm	Thời gian lưu (phút)	Diện tích pic (mAu*s)	Số đĩa lý thuyết
1	6,733	1219,9	6906
2	6,755	1222,2	6646
3	6,732	1211,9	6405
4	6,698	1257,1	6793
5	6,715	1245,9	6575
6	6,742	1212,8	7173
TB	6,730	1228,3	Đạt
RSD (%)	0,30	1,53	

Nhận xét: RSD (%) của thời gian lưu và diện tích pic của mẫu chuẩn nhỏ hơn 2,0%, số đĩa lý thuyết lớn hơn 5000. Vậy, quy trình định lượng đạt tính tương thích hệ thống.

Kết quả đánh giá thông số hàm lượng acid glycyrrhizic của các mẫu Cam thảo trước và sau khi chế biến với mật ong được trình bày ở Bảng 4.

Bảng 4. Kết quả hàm lượng acid glycyrrhizic các mẫu Cam thảo chính mật

	Diện tích pic (mAu*s) (n = 6)	Hàm lượng acid glycyrrhizic (%) (n = 6)
Cam thảo sống	741,1 ± 10,8	4,64 ± 0,08
Cam thảo chế ở 100 °C	546,2 ± 5,3	3,27 ± 0,05
Cam thảo chế ở 200 °C	540,0 ± 4,3	3,16 ± 0,04
Cam thảo chế ở 230 °C	490,8 ± 2,7	2,93 ± 0,03
Cam thảo chế ở 260 °C	512,4 ± 5,5	3,11 ± 0,03
Cam thảo chế ở 350 °C	447,0 ± 4,4	2,72 ± 0,03

Bảng 5. Giá trị p trong phép kiểm t-test kết quả hàm lượng acid glycyrrhizic của Cam thảo chế biến ở các nhiệt độ khác nhau

Sống					
5,29E-12	100 °C				
1,18E-12	1,58E-03	200 °C			
1,44E-13	3,18E-08	1,46E-07	230 °C		
5,51E-13	5,16E-05	0,03	2,27E-07	260 °C	
4,37E-14	2,82E-10	2,53E-10	1,82E-08	1,17E-10	350 °C

Nhận xét: Cam thảo trước khi chế đạt chỉ tiêu định lượng (4,6% > 2,0%). Quá trình chế biến nhìn chung làm giảm đáng kể hàm lượng acid glycyrrhizic có trong vị thuốc Cam thảo (p < 0,05). Phân tích bằng phép kiểm t-test cho thấy hàm lượng acid glycyrrhizic ở tất cả các mẫu Cam thảo chính

mật khác nhau có ý nghĩa thống kê. Hàm lượng acid glycyrrhizic của vị thuốc sau chế biến ở nhiệt độ 100°C ít bị phân hủy nhất (giảm 29% so với Cam thảo sống), trong khi đó, Cam thảo chính mật sao ở 350°C có sự giảm nhiều nhất hàm lượng hợp chất marker này (giảm 41% so với Cam thảo sống).

IV. BÀN LUẬN

Mật ong là một trong những phụ liệu phổ biến được sử dụng trong chế biến dược liệu. Thành phần hóa học của mật ong bao gồm nước, đường, acid amin, vitamin, enzym, những thành phần tạo ra giá trị dinh dưỡng của mật. Quá trình chích mật được lý luận dựa trên hai học thuyết Âm Dương và Ngũ Hành. Theo Y học Cổ truyền, mật ong có vị ngọt, quy kinh Tâm, Phế, Tỳ, Vị, Đại trường, có tác dụng bổ trung, kiện Tỳ, nhuận táo, giải độc. Quá trình tẩm mật sao giúp làm vàng và tăng vị ngọt của thuốc, từ đó làm tăng dẫn thuốc vào kinh Tỳ, giúp tăng tác dụng bổ khí [3].

Nhiệt độ là một trong những yếu tố ảnh hưởng trực tiếp đến sự thay đổi thành phần và hàm lượng hóa thực vật trong dược liệu. Dưới tác dụng của nhiệt độ, nhiều hợp chất hóa học bị biến đổi cấu trúc hoặc bị phân hủy thành các sản phẩm khác.

Kết quả khảo sát cho thấy thời gian chế biến biến đổi tỷ lệ nghịch với nhiệt độ sao thuốc. Khi tăng nhiệt độ sao, quá trình chế biến diễn ra nhanh hơn và ít thay đổi khi nhiệt độ lớn hơn 230°C. Tuy nhiên, ở nhiệt độ cao (350°C) không có lợi cho quá trình chế biến, dược liệu dễ bị cháy trong quá trình sao, ảnh hưởng đến yếu tố cảm quan của chích Cam thảo. Ngoài ra, quá trình chế biến diễn ra càng chậm, dược liệu càng tiếp xúc lâu với nguồn nhiệt, làm tăng quá trình bay hơi nước, do đó làm giảm độ ẩm của vị thuốc sau quá trình chế biến. Như vậy, có sự tương quan tỷ lệ thuận giữa nhiệt độ và thông số độ ẩm của quá trình sao thuốc. Trong khi đó, hàm lượng tro toàn phần và tro không tan

trong acid của vị thuốc ít bị biến đổi và không có sự tương quan với nhiệt độ sao.

Hàm lượng acid glycyrrhizic là thông số chịu ảnh hưởng lớn nhất của quá trình thay đổi nhiệt độ chế biến. Acid glycyrrhizic là hợp chất hóa học có nhiều tác dụng sinh học như kháng khuẩn, kháng viêm, kháng virus, chống oxy hóa, chống ho, long đờm, giải độc,... [5,8]. Sinh Cam thảo có hàm lượng acid glycyrrhizic cao, do đó thể hiện tác dụng bổ trung, ích khí, nhuận Phế, chỉ khái, chỉ thống, thanh nhiệt, giải độc. Quá trình chế biến Cam thảo chích mật phân hủy đáng kể hợp chất acid glycyrrhizic. Nghiên cứu của Ota và cộng sự năm 2018 cho thấy acid glycyrrhizic bị phân hủy thành acid glycyrrhetic 3-O-glucuronid và acid glycyrrhetic trong quá trình chế biến Cam thảo chích mật. Khi tăng nhiệt độ và thời gian sao thuốc, acid glycyrrhizic bị phân hủy hoàn toàn và acid glycyrrhetic 3-O-glucuronid tiếp tục phân hủy thành acid-18 β -glycyrrhetic, từ đó giảm công năng chỉ khái, giải độc của Sinh Cam thảo [6]. Hàm lượng acid glycyrrhizic của mẫu Cam thảo chích mật ở 100 °C là cao nhất, tuy nhiên quá trình chế biến diễn ra lâu (300 phút), không thích hợp cho mở rộng quy mô công nghiệp. Mặt khác, quá trình sao Cam thảo với mật ở 350°C nhanh nhất (22 phút) nhưng hàm lượng acid glycyrrhizic của vị thuốc là thấp nhất (2,72 %). Quá trình chế biến Cam thảo chích mật ở 260°C có thời gian chế phù hợp (32 phút), đồng thời hàm lượng hoạt chất trong vị thuốc chưa bị phân hủy nhiều (67% so với hàm lượng acid glycyrrhizic trong Cam thảo sống).

Cam thảo chích mật chế biến theo nhiệt độ đề xuất đề xuất không những có tác dụng bổ trung, nhuận bổ, tăng tác dụng Tỳ Vị theo Y học Cổ truyền mà còn góp phần bảo tồn tác dụng bổ trung, ích khí, nhuận Phế, chỉ khát, chỉ thống, thanh nhiệt, giải độc của sinh Cam thảo do hàm lượng acid glycyrrhizic ít bị thay đổi, giúp mở rộng phạm vi điều trị của chích Cam thảo trên một số bệnh chứng Y học Cổ truyền nói riêng và Y học nói chung.

V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu đã lựa chọn được nhiệt độ sao phù hợp cho quy trình chế biến Cam thảo chích mật. Với nhiệt độ 260°C, quá trình chế biến Cam thảo hoàn tất sau 32 phút và có hàm lượng acid glycyrrhizic là 3,11%.

VI. LỜI CẢM ƠN

Bài báo này là một phần kết quả của đề tài nghiên cứu khoa học cấp cơ sở thuộc Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh. Đề tài được thực hiện tại Đơn vị Y dược học cổ truyền – Khoa Y học cổ truyền – Đại học Y dược TP. Hồ Chí Minh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Bộ Y tế.** Dược điển Việt Nam V. Nhà xuất bản Y học. 2018:1095-1096.
2. **Bộ Y tế.** Thông tư 30/2017/TT-BYT về hướng dẫn phương pháp chế biến các vị thuốc cổ truyền. Hà Nội, ngày 11 tháng 07 năm 2017.
3. **Nguyễn Phương Dung.** Chế biến dược liệu. Nhà xuất bản Y học. 2020:20-21.
4. **Phạm Xuân Sinh.** Dược học cổ truyền. Nhà xuất bản Y học. 2002:288-289.
5. **Ming LJ, Yin ACY.** Therapeutic effects of glycyrrhizic acid. NPC. 2013;8(3): 1934578 X1300800335.
6. **Ota M, Xu F, Li YL, et al.** Comparison of chemical constituents among licorice, roasted licorice, and roasted licorice with honey. J Nat Med. 2018;72(1):80-95. doi: 10.1007/s11418-017-1115-4
7. **Sung MW, Li PC.** Chemical analysis of raw, dry-roasted, and honey-roasted licorice by capillary electrophoresis. Electrophoresis. 2004;25(20):3434-40. doi:10.1002/elps.200305988
8. **Wang M, Zhang M, Tang Q, Li X.** Influence of honey-roasting on the main pharmacological activities and the water-soluble active glycosides of licorice. Afr J Tradit Complement Altern Med. 2012;9(2):189-96. Doi: 10.4314/ajtcam.v9i2.2.

SO SÁNH ĐẶC ĐIỂM CỦA PHỤ TỬ SỐNG VÀ HẮC PHỤ TỬ ĐƯỢC CHẾ THEO QUY TRÌNH MÔ TẢ TRONG DƯỢC ĐIỂN VIỆT NAM V

Trần Quang Tú¹, Nguyễn Thị Hồng Hiếu¹, Tô Lý Cường¹,
Vũ Thị Hiệp¹, Trương Minh Nhật¹, Lê Thị Lan Phương¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Nghiên cứu thực hiện chế Hắc phụ tử từ Phụ tử sống và khảo sát một số tiêu chuẩn chất lượng của hai vị thuốc này theo Dược điển Việt Nam V (ĐDVN V). **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Phụ tử sống được mua từ Công ty Cổ phần Dược liệu Việt Nam (VIETMEC), số lô sản xuất: 1011122, số đăng ký kiểm nghiệm: 528DL-G-2022; thực hiện chế Hắc phụ tử và đánh giá các chỉ tiêu chất lượng theo hướng dẫn của ĐDVN V. **Kết quả:** Chế thành công Hắc phụ tử từ Phụ tử sống theo quy trình hướng dẫn của ĐDVN V và so sánh đặc điểm cảm quan vị thuốc trước và sau chế. Bột dược liệu Phụ tử sống có đầy đủ các cấu tử như mô tả của Dược điển; nghiên cứu bổ sung thêm các cấu tử của bột Hắc phụ tử, trong đó ghi nhận điểm khác biệt về tinh bột biến dạng, tụ thành đám cùng với sự xuất hiện các giọt dầu so với bột Phụ tử sống. Các kết quả định tính và sắc ký lớp mỏng đều cho thấy sự giảm hàm lượng alkaloid của Hắc phụ tử so với Phụ tử sống. Kết quả định lượng ghi nhận trung bình hàm lượng alkaloid toàn phần trong Hắc phụ tử ($0,43 \pm 0,21\%$) thấp hơn 16,7 lần so với Phụ tử sống ($7,18 \pm 0,26\%$). Các tiêu chuẩn về độ ẩm và độ tro toàn phần của

Hắc phụ tử ($8,28 \pm 0,15\%$ và $1,88 \pm 0,10\%$) đều thấp hơn có ý nghĩa so với Phụ tử sống ($11,32 \pm 0,45\%$ và $2,63 \pm 0,17\%$) ($p < 0,001$). **Kết luận:** Mẫu Hắc phụ tử chế theo ĐDVN V giảm đáng kể alkaloid toàn phần so với Phụ tử sống. Nghiên cứu bổ sung các đặc điểm chất lượng của vị thuốc Hắc phụ tử theo tiêu chuẩn hướng dẫn của ĐDVN V so với Phụ tử sống, góp phần xây dựng tiêu chuẩn chất lượng riêng cho các vị thuốc sau chế.

Từ khóa: Phụ tử sống, Hắc phụ tử, đặc điểm chất lượng, ĐDVN V.

SUMMARY

COMPARING THE QUALITY CHARACTERISTICS BETWEEN ACONITE ROOT AND BLACK PROCESSED ACONITE ACCORDING TO THE PROCESS METHOD DESCRIBED IN VIETNAMESE PHARMACOPOEIA V

Objectives: To study the preparation of black processed aconite from aconite root and to investigate the quality characteristics of these two herbal drugs according to the Vietnamese Pharmacopoeia V (VP V). **Materials and methods:** Aconite root was purchased from the Vietnam Medicinal Materials Joint Stock Company (VIETMEC), with production batch number: 1011122, and test registration number: 528DL-G-2022. Black processed aconite was prepared and then evaluated the quality criteria according to the guidance of VP V. **Results:** This study had successfully prepared black processed

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

Chịu trách nhiệm chính: Lê Thị Lan Phương

Email: ltlphuong@ump.edu.vn

Ngày nhận bài: 04/5/2023

Ngày phản biện khoa học: 13/5/2023

Ngày chấp nhận: 07/8/2023

aconite from aconite root and observed sensory characteristics of the herbal drugs before and after processing. The powder of aconite root contained all the constituents as described in VP V. There were several different characteristics between the powder of black processed aconite and aconite root such as the deformation and cluster of starch particles and the appearance of oil droplets. The qualitative analysis and thin-layer chromatography results showed a decrease in the alkaloid content of black processed aconite when compared to raw aconite root. Quantitative analysis results recorded that the average total alkaloid content in black processed aconite ($0.43 \pm 0.21\%$) was 16.7 times lower than that in aconite root ($7.18 \pm 0.26\%$). The moisture and total ash content of black processed aconite ($8.28 \pm 0.15\%$ and $1.88 \pm 0.10\%$, respectively) were significantly lower than those of aconite root ($11.32 \pm 0.45\%$ and $2.63 \pm 0.17\%$, respectively) ($p < 0.001$). **Conclusion:** The sample of Black Processed Aconite prepared according to the VP V had a dramatical fall of total alkaloid content when compared to Aconite Root. This study supplemented the quality characteristics of Black Processed Aconite according to the guidelines of the VP V, thereby contributing to develop the quality standard for processed medicinal herbs.

Keywords: Aconite Root, Black Processed Aconite, quality characteristics, Vietnamese Pharmacopoeia V.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Phụ tử (Radix Aconiti lateralis) được biết đến là một trong bốn vị thuốc quý trong Y học cổ truyền, “Sâm Nhung Quế Phụ”; có vị cay, đắng; tính đại nhiệt; có độc; quy 12 kinh; có tác dụng hồi dương cứu nghịch, bổ hỏa, trừ phong thấp [3]. Phụ tử sống được phân loại là vị thuốc độc do có chứa aconitin, một alkaloid tác động trên tim mạch, do đó,

để sử dụng đường uống, cần phải chế biến vị thuốc này. Hiện nay, có nhiều tài liệu hướng dẫn cách chế biến Phụ tử bằng các phương pháp khác nhau để cho các dạng: Hắc phụ tử, Bạch phụ tử, Diêm phụ tử, Đạm phụ tử, Phụ tử sao... Mục đích cuối cùng của việc chế Phụ tử là giảm bớt độc tính của vị thuốc này. Tuy nhiên, quy trình chế biến giữa các tài liệu khác nhau có sự khác biệt và chưa thống nhất [2, 3]. Bên cạnh đó, tiêu chuẩn của vị thuốc sau khi chế cũng chưa được quy định chi tiết trong Dược điển Việt Nam. Trong phạm vi nghiên cứu của đề tài này, chúng tôi tiến hành chế Hắc phụ tử theo quy trình của DĐVN V và so sánh đặc điểm của Phụ tử sống và Hắc phụ tử nhằm bổ sung thêm các thông tin về đặc điểm chất lượng của Hắc phụ tử, làm cơ sở để xây dựng tiêu chuẩn chất lượng riêng cho vị thuốc cổ truyền.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu

Phụ tử sống (Radix Aconiti lateralis) là rễ củ con của cây Ô đầu (Aconitum carmichaeli Debx.), họ Hoàng liên (Ranunculaceae); được mua từ Công ty cổ phần Dược liệu Việt Nam (VIETMEC), số lô sản xuất: 1011122, số đăng ký kiểm nghiệm: 528DL-G-2022, ngày sản xuất: 23/11/2022, hạn sử dụng: 23/11/2024.

Nguyên vật liệu

- Trang thiết bị: Kính hiển vi quang học (ECLIPSE Ni-U), cân phân tích 4 số (Sartorius), tủ hút (Esco-ADC-4B1), lò nung (Nabertherm), tủ sấy (Contherm-8100), cối xay dược liệu, đèn soi UV...

- Dụng cụ: Erlen nút mài 250 ml; becher 50 ml, 100 ml, 500 ml, 1000 ml; pipet chính xác 5 ml, 10 ml; bình định mức 100 ml, 250 ml; buret chuẩn độ 25 ml; bản mỏng silica

gel G trắng sẵn; mao quản chấm sắc ký, bình chạy sắc ký; dao, thớt; lam kính, lamén; kim mũi mác, ống nghiệm...

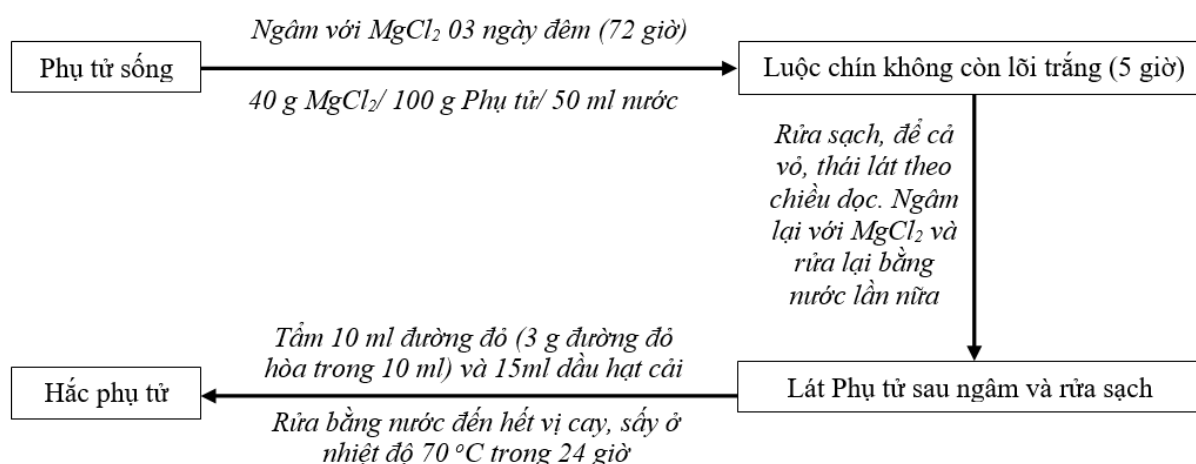
- Dung môi, hóa chất: Muối $MgCl_2 \cdot 6H_2O$, đường đỏ, dầu hạt cải, cloroform, ether, methanol, ethanol, nước cất, Na_2SO_4 khan, amoniac đậm đặc, dung dịch $NaOH$ 0,02N chuẩn độ, dung dịch

H_2SO_4 chuẩn độ, đồ methyl, thuốc thử Mayer, thuốc thử Bouchardat, thuốc thử Dragendorff...

Phương pháp nghiên cứu

Chế Hắc phụ tử

Thực hiện chế Hắc phụ tử theo hướng dẫn tại chuyên luận riêng trong ĐĐVN V [2], cụ thể: (Hình 1).



Hình 1. Quy trình chế Hắc phụ tử thực hiện trong nghiên cứu

Khảo sát bột dược liệu

Mẫu Phụ tử sống và Hắc phụ tử sau chế được xay mịn bằng cối xay, rây hoàn toàn qua rây số 32 (đường kính lỗ rây 0,1 mm). Bột dược liệu được quan sát trong nước, dưới kính hiển vi quang học ở các vật kính 10x, 40x; chụp lại ảnh, mô tả và so sánh thành phần giữa dạng sống và dạng chế.

Định tính nhóm alkaloid

- Bằng phản ứng hóa học: Cân khoảng 2 g bột dược liệu Phụ tử sống hoặc Hắc phụ tử cho vào bình nón nút mài, làm ẩm bằng amoniac đậm đặc khoảng 20 phút, thêm 20 ml ether, lắc đều, nút kín và để yên 30 phút. Sau đó gạn lấy lớp ether và làm khan bằng Na_2SO_4 khan, lọc và bốc hơi trên cách thủy đến khô. Hòa tan cần với 5 ml dung dịch H_2SO_4 loãng (2%). Lấy 1 ml dịch chiết này cho phản ứng lần lượt với 2 giọt thuốc thử

Mayer (tủa trắng), Bouchardat (tủa nâu) và Dragendorff (tủa đỏ cam).

- Bằng sắc ký lớp mỏng: Cân khoảng 2 g bột dược liệu Phụ tử sống hoặc Hắc phụ tử, thấm ẩm bằng amoniac đậm đặc khoảng 20 phút, chiết bằng cloroform trong bình Soxhlet trong khoảng 30 phút, cất thu hồi dung môi. Hòa tan cần trong 2 ml methanol làm dung dịch chấm sắc ký. Dịch chiết Phụ tử sống và Hắc phụ tử được triển khai sắc ký một lần trên bản mỏng silica gel G, dung môi triển khai là 27 ml cloroform – 3 ml methanol (9:1), thể tích chấm là 20 μ l cho từng mẫu. Quan sát dưới UV 254 nm, UV 365 nm và quan sát dưới ánh sáng thường sau khi hiện màu bằng thuốc thử Dragendorff. So sánh cảm quan các vết giữa Phụ tử sống và Hắc phụ tử về số lượng, cường độ màu và R_f của các vết.

Xác định độ ẩm

Tiến hành xác định độ ẩm của Phụ tử sống và Hắc phụ tử theo phương pháp xác định mất khối lượng do làm khô, phụ lục 9.6, ĐĐVN V [2]. Yêu cầu không quá 13,0% đối với Phụ tử sống.

Xác định tro toàn phần

Tiến hành xác định độ tro toàn phần của Phụ tử sống và Hắc phụ tử theo phụ lục 9.8, ĐĐVN V [2]. Yêu cầu không quá 6,0% đối với Phụ tử sống.

Xác định hàm lượng alkaloid toàn phần

Cân chính xác khoảng 10 g bột dược liệu Phụ tử sống hoặc Hắc phụ tử (đã xác định độ ẩm), cho vào bình nón nút mài 250 ml. Thêm 50 ml hỗn hợp ether-cloroform (3:1) và 4 ml amoniac đậm đặc. Đậy nút, lắc kỹ và để qua đêm, gạn lấy dịch lọc. Cho tiếp vào bã 50 ml hỗn hợp ether-cloroform (3:1), lắc kỹ, để 1 giờ, lọc thu dịch lọc. Rửa bã 4 lần, mỗi lần với 15 ml hỗn hợp ether-cloroform (3:1). Gộp dịch lọc và dịch rửa đem bốc hơi cách thủy ở nhiệt độ 60 °C trong tủ hốt. Hòa tan cặn bằng 5 ml ethanol, thêm chính xác 15 ml dung dịch H₂SO₄ 0,02 N và 15 ml nước cất đun sôi để nguội, 03 giọt đỏ methyl. Tiến hành chuẩn độ bằng dung dịch NaOH 0,02 N cho đến khi xuất hiện màu vàng. Hàm lượng

alkaloid toàn phần tính theo aconitin của dược liệu khô kiệt được tính theo công thức:

$$X (\%) = \frac{(15-n) \times 12,9}{P}$$

Trong đó:

p là khối lượng dược liệu khô kiệt

n là số ml dung dịch NaOH 0,02 N đã dùng

Yêu cầu Phụ tử sống phải chứa ít nhất 0,6% alkaloid toàn phần tính theo aconitin (C₃₄H₄₇O₁₁N) [2].

Xử lý và phân tích kết quả: Sử dụng phần mềm Microsoft Excel của Office 365 và phần mềm SPSS phiên bản 20.0 để xử lý và phân tích số liệu.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**Đặc điểm cảm quan vị thuốc Phụ tử sống**

Vị thuốc Phụ tử sống là rễ củ nhánh hình con quay, đã được phơi khô; dài 3,5-5 cm, đường kính 1,5-2,5 cm; mặt ngoài màu nâu đen, có nhiều nếp nhăn dọc, vòng quanh phần trên củ có một số nhánh lồi lên như cái bướu. Thề chất cứng rắn, khó bẻ; vết cắt màu nâu xám, lõi giữa trắng đục (Hình 2).



Hình 2. Đặc điểm cảm quan Phụ tử sống

Chế Hắc phụ tử

Phụ tử sống đem rửa sạch, ngâm với muối magnesi clorid ($\text{MgCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$) với tỷ lệ 40 g muối cho 100 g Phụ tử sống, hòa trong lượng nước đủ ngâm ngập mặt dược liệu trong 03 ngày đêm (72 giờ). Sau đó đem luộc chín đến khi không còn lõi trắng ở giữa (dùng dao cắt thử để kiểm tra lõi bên trong), trong quá trình nấu nếu cạn nước thì châm

thêm nước, đảm bảo dược liệu chín đều. Sau khi Phụ tử chín, lấy ra rửa sạch, để cả vỏ, thái lát mỏng theo chiều dọc (dày 3-5 mm). Tiếp tục ngâm với dung dịch muối $\text{MgCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$, để qua đêm, rửa lại với nước một lần nữa. Kết quả thu được các lát dược liệu bề mặt màu vàng nâu, bên ngoài là lớp vỏ nâu đen, thớ chất mềm dẻo (Hình 3).



Hình 3. Lát Phụ tử sau khi ngâm với magnesi clorid và nấu chín không còn lõi trắng

Sau đó thêm dung dịch đường đỏ (3 g hòa tan trong 10 ml nước nóng), tắt và trộn đều, sấy ở 60 °C trong khoảng 2 giờ, thỉnh thoảng trộn đều cho dịch đường đỏ ngấm đều vào lát phụ tử. Cuối cùng dùng 15 ml dầu hạt cải tắt đến khi lát dược liệu bóng đều, sau đó rửa bằng nước đến khi hết vị cay, rồi đem sấy khô ở nhiệt độ 70 °C trong 24 giờ. Kết

quả thu được vị thuốc Hắc phụ tử là các lát cắt dọc, hình chuông không cân đối, chiều dài thay đổi tùy vào nguyên liệu ban đầu (2-4 cm), rộng 1-3 cm, dày 2-5 mm; vỏ ngoài màu đen, mặt cắt màu nâu đen, bóng láng của dầu; thớ chất cứng giòn, dễ bẻ gãy, mặt gãy như sừng; mùi thơm nhẹ, vị ngọt nhẹ và hơi châm chích đầu lưỡi (Hình 4).

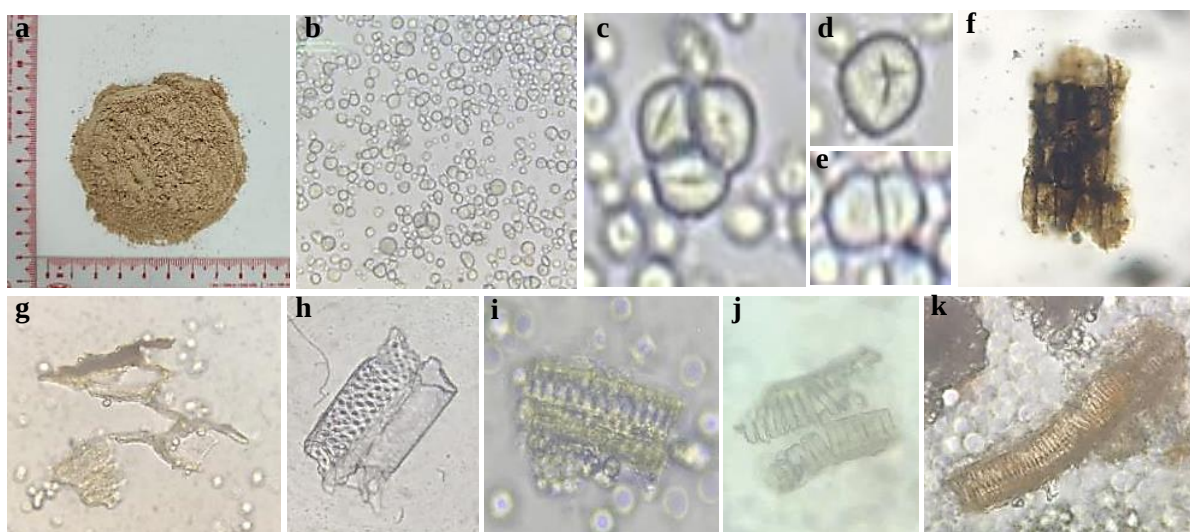


Hình 4. Thành phẩm vị thuốc Hắc phụ tử

Soi bột dược liệu

Phụ tử sống sau khi rửa sạch, sấy khô, đem nghiền thành bột mịn và tiến hành soi bột bằng kính hiển vi quang học. Bột dược liệu Phụ tử sống có màu vàng nhạt, mịn, mùi đặc trưng (Hình 5a). Kết quả quan sát dưới kính hiển vi ở vật kính 40x ghi nhận được các cấu tử bao gồm rất nhiều hạt tinh bột

hình đĩa, hình chuông, hình đa giác (Hình 5b), có tế rõ hình vạch ở giữa hạt, vân không rõ (Hình 5d), có nhiều hạt kép đôi (Hình 5e), kép ba (Hình 5c); mảnh bản hình chữ nhật, thành dày (Hình 5f); mảnh mô mềm tế bào gần tròn hoặc hơi dài, thành mỏng, chứa các hạt tinh bột (Hình 5g); các mảnh mạch mạng, mạch vạch, mạch điểm (Hình 5h, 5i, 5j, 5k).

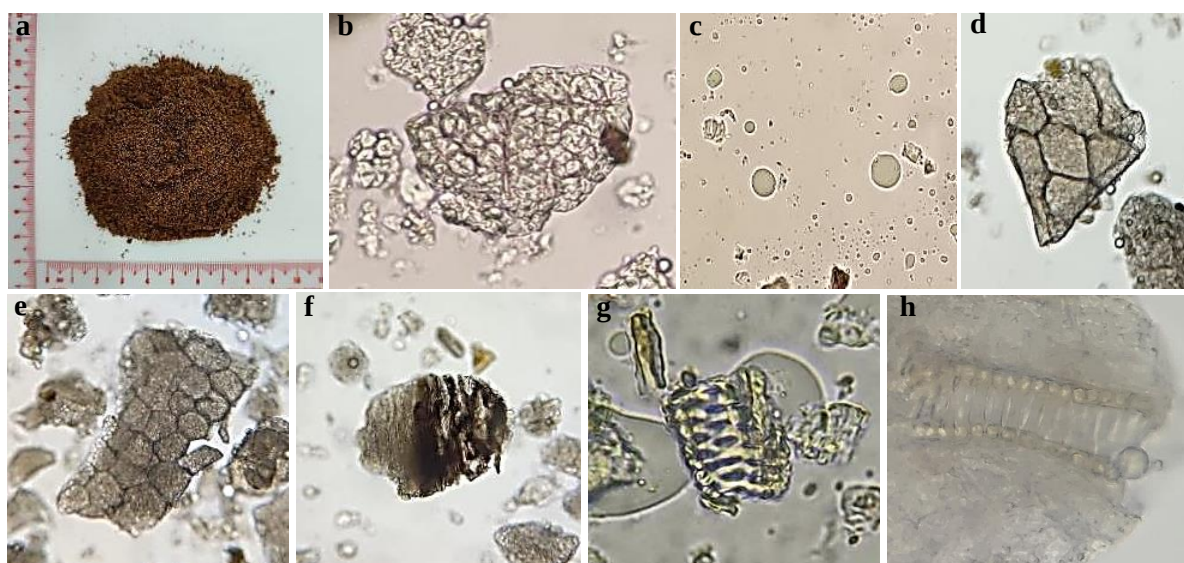


Hình 5. Các cấu tử của bột Phụ tử sống

Ghi chú: a. Bột Phụ tử sống; b. Rất nhiều hạt tinh bột; c. Hạt tinh bột kép ba; d. Hạt tinh bột đơn có tế (rốn) ở giữa; e. Hạt tinh bột kép đôi; f. Mảnh bản; g. Mảnh tế bào mô mềm; h. Mảnh mạch điểm; i. Mảnh mạch mạng; j, k. Mảnh mạch vạch.

Hắc phụ tử sau chế được xay nghiền thành bột mịn và quan sát dưới kính hiển vi quang học. Bột vị thuốc Hắc phụ tử có màu nâu, dính tay, mùi thơm nhẹ (Hình 6a). Kết quả quan sát dưới kính hiển vi vật kính 40x ghi nhận được các cấu tử bao gồm các hạt tinh bột tụ lại thành đám, hình dạng biến đổi (Hình 6b); mảnh bản (Hình 6f); mảnh tế bào

mô mềm (Hình 6d, 6e); các giọt dầu (Hình 6c); mảnh mạch mạng và mảnh mạch vạch (Hình 6g, 6h). So sánh các cấu tử giữa bột Phụ tử sống và Hắc phụ tử thấy có sự khác nhau ở các điểm sau: vi trường soi bột Phụ tử sống thấy rất nhiều hạt tinh bột nằm rải rác khắp nơi, khá ít các mảnh tế bào mô mềm nguyên vẹn; trong khi vi trường soi bột Hắc phụ tử thấy rất nhiều mảnh tế bào mô mềm nằm rải rác khắp nơi, các tế bào khá nguyên vẹn, các hạt tinh bột tụ lại thành đám và biến dạng, nhiều giọt dầu rải rác khắp nơi trong vi trường. Các cấu tử còn lại ghi nhận khá giống nhau ở cả hai mẫu.



Hình 6. Các cấu tử của bột Hắc phụ tử

Ghi chú: a. Bột Hắc phụ tử; b. Các hạt tinh bột biến dạng, tụ thành đám; c. Các giọt dầu; d, e. Mảnh mô mềm; f. Mảnh bản; g. Mảnh mạch mạng; h. Mảnh mạch vạch

Định tính bằng phản ứng hóa học

Kết quả cho thấy cả Phụ tử sống và Hắc phụ tử đều dương tính với các thuốc thử định tính alkaloid. Trong đó mẫu Hắc phụ tử cho mức độ phản ứng với các thuốc thử Mayer, Bouchardat và Dragendorff yếu hơn so với mẫu Phụ tử sống (Bảng 1).

Bảng 1. Kết quả định tính alkaloid trong Phụ tử sống và Hắc phụ tử bằng phản ứng hóa học

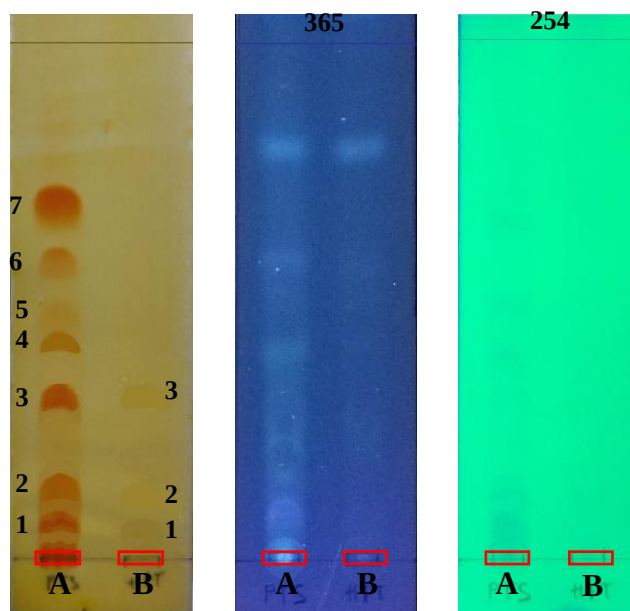
Thuốc thử \ Mẫu	Phụ tử sống	Hắc phụ tử
Mayer	++	+/-
Bouchardat	+++	+
Dragendorff	+++	++

(Ghi chú: -: không có, +/-: nghi ngờ, +: ít, ++: nhiều, +++: rất nhiều)

Sắc ký lớp mỏng

Quan sát sắc ký lớp mỏng ở bước sóng 365 nm ghi nhận nhiều vết phát quang tương ứng giữa mẫu Phụ tử sống và Hắc phụ tử, tuy nhiên cường độ phát quang các vết ở mẫu Hắc phụ tử yếu hơn. Ở bước sóng 254 nm, hầu như không có vết nào tắt quang rõ ở cả mẫu Phụ tử sống và Hắc phụ tử. Khi quan sát

sắc ký đồ sau khi hiện màu với thuốc thử Dragendorff ghi nhận có 07 vết ở mẫu Phụ tử sống (hệ số R_f của các vết lần lượt là: 0,07; 0,14; 0,32; 0,45; 0,49; 0,62; 0,72), trong khi số lượng vết và cường độ hiện màu ở mẫu Hắc phụ tử đều giảm rõ rệt (chỉ có 03 vết rất mờ ở mẫu Hắc phụ tử, với hệ số R_f của các vết lần lượt là: 0,06; 0,12; 0,33) (Hình 7).



Hình 7. Sắc ký đồ sắc ký lớp mỏng của Phụ tử sống và Hắc phụ tử

Ghi chú: A: Phụ tử sống, B: Hắc phụ tử

So sánh một số chỉ tiêu chất lượng khác

Độ ẩm trung bình của Phụ tử sống đo được là $11,32 \pm 0,45\%$, độ ẩm trung bình của Hắc phụ tử là $8,28 \pm 0,15\%$. Trung bình độ tro toàn phần của Phụ tử sống là $2,63 \pm 0,17\%$; độ tro toàn phần của Hắc phụ tử là $1,88 \pm 0,10\%$. Cả độ ẩm và độ tro toàn phần

của Hắc phụ tử đều thấp hơn có ý nghĩa so với Phụ tử sống ($p < 0,001$). Trung bình hàm lượng alkaloid toàn phần tính theo aconitin của Phụ tử sống là $7,18 \pm 0,26\%$; của Hắc phụ tử là $0,43 \pm 0,21\%$. Hắc phụ tử sau chế có hàm lượng alkaloid toàn phần tính theo aconitin giảm thấp hơn 16,7 lần so với Phụ tử sống ($p < 0,001$) (Bảng 2).

Bảng 2. So sánh một số chỉ tiêu chất lượng giữa Phụ tử sống và Hắc phụ tử

Chỉ tiêu	Mẫu	%		p-value*
		Phụ tử sống	Hắc phụ tử	
Độ ẩm		$11,32 \pm 0,45$	$8,28 \pm 0,15$	$< 0,001$
Độ tro toàn phần		$2,63 \pm 0,17$	$1,88 \pm 0,10$	$< 0,001$
Hàm lượng alkaloid toàn phần		$7,18 \pm 0,26$	$0,43 \pm 0,21$	$< 0,001$

*Phép kiểm t-test

IV. BÀN LUẬN

Nghiên cứu đã thực hiện chế Hắc phụ tử theo quy trình của ĐDVN V và so sánh chi

tiết đặc điểm chất lượng của Phụ tử sống và Hắc phụ tử bao gồm các đặc điểm cảm quan vị thuốc, soi bột được liệu, định tính bằng

phản ứng hóa học, sắc ký lớp mỏng, xác định độ ẩm, độ tro toàn phần và định lượng alkaloid toàn phần trong mẫu nghiên cứu. Kết quả cho thấy mẫu Phụ tử sống đạt chất lượng theo tiêu chuẩn DĐVN V, đồng thời góp phần đề xuất tiêu chuẩn cho vị thuốc Hắc phụ tử. Đây là nghiên cứu đầu tiên công bố chi tiết đặc điểm chất lượng của Hắc phụ tử và so sánh với Phụ tử sống dựa trên các tiêu chí của DĐVN V. Trước đây cũng đã có nghiên cứu thực hiện chế Hắc phụ tử, tuy nhiên quy trình chế khác với Dược điển và chưa đánh giá đầy đủ các tiêu chí chất lượng của vị thuốc này [1, 6].

Nghiên cứu ghi nhận đủ các cấu tử khi soi bột Phụ tử sống bằng kính hiển vi quang học đúng theo tiêu chuẩn của DĐVN V, đồng thời bổ sung thêm đặc điểm bột vị thuốc Hắc phụ tử. Bột Hắc phụ tử cũng có đầy đủ các cấu tử như bột Phụ tử sống, tuy nhiên điểm khác biệt khi soi bột Hắc phụ tử là quan sát thấy các hạt tinh bột đã bị biến dạng, tụ lại thành đám (do quá trình nấu chín khi chế); ngoài ra rải rác trong vi trường là các giọt dầu (do có tẩm dầu hạt cải) và có nhiều mảnh tế bào mô mềm hơn so với Phụ tử sống, có thể do đường đỏ và tinh bột dưới tác dụng của nhiệt đã dính kết và ổn định các mảnh tế bào mô mềm không bị vỡ nát trong quá trình xay bột.

Kết quả định tính bằng phản ứng hóa học và sắc ký lớp mỏng cho thấy cả Phụ tử sống và Hắc phụ tử đều có alkaloid, tuy nhiên lượng alkaloid trong Hắc phụ tử đã giảm đi so với Phụ tử sống. Nghiên cứu trên thế giới đã xác định được hơn 100 hợp chất alkaloid

có trong Phụ tử [8], trong đó các alkaloid thuộc nhóm diester-diterpen alkaloid là các hợp chất gây nên độc tính cấp của Phụ tử, nổi bật là aconitin, với cơ chế tác động lên các kênh natri gây rối loạn điện thế màng tế bào [4, 7]. Mục đích chính của việc chế biến Phụ tử là làm giảm bớt đi các alkaloid độc, để có thể sử dụng bằng đường uống. Tuy nhiên cần lưu ý rằng các alkaloid trong Phụ tử cũng là thành phần chính cho tác dụng dược lý của vị thuốc [1, 4]. Trong nghiên cứu này Hắc phụ tử được chế biến theo quy trình của DĐVN V, có hàm lượng alkaloid toàn phần tính theo aconitin giảm 16,7 lần so với Phụ tử sống. Các nghiên cứu trên thế giới cũng cho thấy hàm lượng các alkaloid độc trong Phụ tử chưa chế cao hơn so với các dạng đã chế và hàm lượng này khác biệt theo loài, phương pháp chế và nơi xuất xứ của các mẫu [5]. Do đó, cần có những nghiên cứu tiếp theo để xác định và so sánh đặc điểm giữa các dạng phụ tử chế khác nhau tại Việt Nam, giới hạn trị liệu của các alkaloid trong Phụ tử, đồng thời xác định rõ sự khác biệt hoạt tính sinh học giữa các dạng Phụ tử chế để có những lưu ý và yên tâm khi sử dụng trên lâm sàng.

V. KẾT LUẬN

Hắc phụ tử chế biến theo hướng dẫn của DĐVN V có hàm lượng alkaloid toàn phần giảm đáng kể so với Phụ tử sống. Mẫu Phụ tử sống dùng trong nghiên cứu đạt các tiêu chuẩn chất lượng theo tiêu chuẩn của DĐVN V. Nghiên cứu đã cung cấp chi tiết đặc điểm chất lượng vị thuốc Hắc phụ tử, tiến hành

theo các tiêu chuẩn của DDVN V và có so sánh với Phụ tử sống, từ đó, góp phần cho việc xây dựng các tiêu chuẩn chất lượng riêng cho các vị thuốc cổ truyền sau chế.

VI. LỜI CẢM ƠN

Đề tài được thực hiện tại Bộ môn Bào chế Đông dược và Đơn vị Y dược học cổ truyền – Khoa Y học cổ truyền – Đại học Y dược TP. Hồ Chí Minh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Phùng Hòa Bình, Nguyễn Trọng Thông, Bùi Hồng Cường.** Nghiên cứu phương pháp chế biến và một số tác dụng sinh học của vị thuốc Phụ tử SaPa. Tạp chí Dược học. 2003;2:21-24.
2. **Bộ Y tế (2017).** Dược điển Việt Nam (Lần xuất bản thứ năm), Ban hành kèm theo Quyết định số 5358/QĐ-BYT, Hà Nội, ngày 28 tháng 11 năm 2017, tr.1291-1292, PL-203, PL-204.
3. **Bộ Y tế (2017).** Hướng dẫn phương pháp chế biến các vị thuốc cổ truyền. Thông tư số 30/2017/TT-BYT, Hà Nội, ngày 11 tháng 7 năm 2017, tr.86-87.
4. **Chan TY.** Aconite poisoning. Clin Toxicol (Phila). 2009;47(4):279-285.
5. **Jiang ZH, Xie Y, Zhou H, et al.** Quantification of Aconitum alkaloids in aconite roots by a modified RP-HPLC method. Phytochem Anal. 2005;16(6):415-421.
6. **Lu G, Dong Z, Wang Q, et al.** Toxicity assessment of nine types of decoction pieces from the daughter root of Aconitum carmichaeli (Fuzi) based on the chemical analysis of their diester diterpenoid alkaloids. Planta Med. 2010;76(8):825-830.
7. **Wu JJ, Guo ZZ, Zhu YF, et al.** A systematic review of pharmacokinetic studies on herbal drug Fuzi: Implications for Fuzi as personalized medicine. Phytomedicine. 2018;44:187-203.
8. **Yue H, Pi Z, Song F, et al.** Studies on the aconitine-type alkaloids in the roots of Aconitum Carmichaeli Debx. by HPLC/ESIMS/MS(n). Talanta. 2009;77(5):1800-1807.

NGHIÊN CỨU THÀNH PHẦN HÓA HỌC VÀ TÁC DỤNG GÂY ĐỘC TẾ BÀO CỦA CAO CHIẾT THÂN RỄ NGHỆ SA HUỖNH (*CURCUMA SAHUYNHENSIS* ŠKORNIČK. & N.S. LÝ)

Trần Văn Chệ¹, Dương Phan Nguyên Đức¹,
Nguyễn Thành Triết¹, Trần Thị Thúy Quỳnh¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: *Curcuma sahuynhensis* Škorničk. & N.S. Lý (Nghệ sa huỳnh, Rau Nghệ) là loài đặc hữu của Việt Nam, được người dân Sa Huỳnh (Quảng Ngãi) sử dụng làm thuốc điều trị các bệnh liên quan đến rối loạn tiêu hóa và làm thực phẩm. Cho đến nay, các thông tin về thành phần hóa học và tác dụng sinh học của *C. sahuynhensis* vẫn còn hạn chế. Chính vì vậy, nghiên cứu thành phần hóa học và tác dụng gây độc tế bào của cao chiết thân rễ *C. sahuynhensis* được thực hiện.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Bột thân rễ được chiết xuất bằng phương pháp ngâm kiệt và phân bố lỏng – lỏng với n-hexan để thu được cao tương ứng. Thành phần hóa học của cao này được phân tích bằng kỹ thuật sắc ký khí ghép khối phổ (GC-MS). Đánh giá tác dụng gây độc tế bào bằng phương pháp Sulforhodamin B và phương pháp MTT.

Kết quả: Phân tích thành phần hóa học cao chiết n-hexan thân rễ Nghệ sa huỳnh đã phát hiện được 21 hợp chất. Trong thử nghiệm gây độc tế bào, cao chiết thân rễ đều gây độc tính trên các

dòng tế bào ung thư MFC-7 ($IC_{50} = 228,26 \pm 9,90 \mu\text{g/mL}$), SK-LU-1 ($IC_{50} = 321,46 \pm 16,54 \mu\text{g/mL}$), Hela ($IC_{50} = 308,53 \pm 2,44 \mu\text{g/mL}$), MKN-7 ($IC_{50} = 301,63 \pm 9,72 \mu\text{g/mL}$) và HL-60 ($IC_{50} = 279,38 \pm 12,67 \mu\text{g/mL}$).

Kết luận: Nghiên cứu bước đầu báo cáo về thành phần hóa học và hoạt tính gây độc tế bào của *C. sahuynhensis*. Kết quả đóng một vai trò quan trọng làm tiền đề cho các nghiên cứu tiếp theo để tìm ra các hợp chất hóa trị liệu ung thư trong tương lai.

Từ khóa: *Curcuma sahuynhensis*, Rau nghệ, GC-MS, gây độc tế bào, kháng ung thư

SUMMARY

CHEMICAL COMPOSITIONS OF CURCUMA SAHUYNHENSIS RHIZOMES EXTRACT AND THEIR CYTOTOXIC ACTIVITY

Objectives: *Curcuma sahuynhensis* Škorničk. & N.S. Lý (Vegetable Turmeric, Rau Nghệ), an endemic plant to Vietnam, has been used by the Sa Huynh people (Quang Ngai Province) as medicine for treatment of digestive disorder-related diseases, and spice for food. Up to now, information on the chemical profile and the biological activities of *C. sahuynhensis* has been limited. Therefore, this study was carried out to investigate the chemical compositions and cytotoxic activity from *C. sahuynhensis* rhizomes extract.

Methods: Dried sample powder was extracted by mean of percolation and liquid-

¹Khoa Y học Cổ truyền - Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh

Chịu trách nhiệm chính: Trần Thị Thúy Quỳnh
SĐT: 0973266958

Email: thuyquynhtran31@ump.edu.vn

Ngày nhận bài: 05/5/2023

Ngày phản biện khoa học: 13/5/2023

Ngày chấp nhận: 09/7/2023

liquid distribution with n-hexane. The chemical composition of n-hexane extract was analyzed by GC-MS. The cytotoxic activity was determined by the Sulforhodamine B and MTT methods.

Results: The results of chemical composition analysis showed that the rhizomes extract detected 21 compounds. In terms of the cytotoxicity test, the rhizomes extract was cytotoxic activity on human cancer cell lines such as MFC-7 ($IC_{50} = 228.26 \pm 9.90 \mu\text{g/mL}$), SK-LU-1 ($IC_{50} = 321.46 \pm 16.54 \mu\text{g/mL}$), Hela ($IC_{50} = 308.53 \pm 2.44 \mu\text{g/mL}$), MKN-7 ($IC_{50} = 301.63 \pm 9.72 \mu\text{g/mL}$) và HL-60 ($IC_{50} = 279.38 \pm 12.67 \mu\text{g/mL}$).

Conclusions: This is the first time that chemical constituent and cytotoxic activity were reported from *C. sahuynhensis* rhizomes. The results play an important role as a premise for further studies to find cancer chemotherapeutic compounds in the future.

Keywords: *Curcuma sahuynhensis*, vegetable turmeric, rau nghe, GC-MS, cytotoxicity, anticancer

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Chi Nghệ (*Curcuma* L.) là một chi lớn thuộc họ Gừng (*Zingiberaceae*) với khoảng 160 loài đã được báo cáo [7]. Chúng được biết đến với nhiều tác dụng khác nhau như chống oxy hóa, kháng khuẩn, kháng viêm, chống ung thư,...[10,13]. Đông Nam Á được cho là khu vực phân bố nhiều nhất đối với các loài thuộc *Zingiberaceae*, và hàng chục loài thuộc chi *Curcuma* đã được phát hiện ở Việt Nam trong nhiều thập kỷ qua [13]. Trong số đó, *Curcuma sahuynhensis* Škorničk. & N.S. Lý là loài đặc hữu của Việt Nam được báo cáo vào năm 2015 [6]. Thân rễ, chồi non và cụm hoa của *C. sahuynhensis* được sử dụng rộng rãi làm hương liệu gia vị và rau ăn trong ẩm thực Việt Nam cũng như

sử dụng trong điều trị các bệnh liên quan đến rối loạn tiêu hóa. Là một thành phần quen thuộc trong ẩm thực của người dân Quảng Ngãi, *C. sahuynhensis* còn được gọi là Nghệ sa huỳnh hay Rau Nghệ [10].

Hiện nay, các thành phần hóa học và tác dụng sinh học của *C. sahuynhensis* còn chưa được nghiên cứu rộng rãi, ngoại trừ nghiên cứu của Sam và cộng sự (2020) về thành phần hóa học và tác dụng kháng khuẩn của tinh dầu từ thân rễ dược liệu này [10]. Trong khi đó, các nghiên cứu trước đây đã báo cáo rằng nhiều loài trong chi Nghệ (*Curcuma* L.) đã được ứng dụng trong hỗ trợ điều trị ung thư cũng như có nhiều nghiên cứu về tác dụng gây độc tế bào ung thư in vitro của các loài trong chi này điển hình như *C. amada*, *C. aromatica*, *C. purpurascens*, *C. pseudomontana*, *C. mangga*, *C. xanthorrhiza*, *C. zedoaria*, *C. longa*,...[3,8]. Trong công cuộc đi tìm nguồn dược liệu điều trị ung thư, đồng thời làm sáng tỏ thêm các tác dụng mới định hướng cho điều trị bệnh của *C. sahuynhensis*, nghiên cứu này đã tiến hành phân tích thành phần hóa học cũng như đánh giá độc tính tế bào in vitro của cao chiết thân rễ Nghệ sa huỳnh trên một số dòng tế bào ung thư, từ đó cung cấp thông tin khách quan làm tiền đề khoa học cho các thử nghiệm, nghiên cứu, kiểm nghiệm, tìm kiếm tác dụng chữa bệnh và định hướng khai thác, sử dụng, bảo tồn loài *C. sahuynhensis* sau này.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Vật liệu nghiên cứu là thân rễ Nghệ sa huỳnh (*C. sahuynhensis*) được thu hái vào tháng 08/2022 tại Sa Huỳnh, Đức Phổ, Quảng Ngãi. Mẫu được định danh bởi TS. Nguyễn Thành Triết. Tiêu bản mẫu dược liệu (CS-08.22) được lưu trữ tại Bộ môn Dược

học cổ truyền – Khoa Y học cổ truyền – Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh. Đề tài được thực hiện tiếp nối đề tài đã nghiên cứu trước đó [13].

Dược liệu được rửa sạch và phơi âm can, sau đó xay thành dạng bột thô, tiến hành chiết xuất, thu các cao chiết dùng cho thử nghiệm.

Hóa chất: Môi trường DMEM (Dulbecco's Modified Eagle Medium), môi trường MEME (Minimum Essential Medium with Eagle salt), L-glutamine, penicillin G, streptomycin, TCA (acid trichloroacetic), SRB (sulfurhodamine B), Tris-base, PBS (phosphate buffered saline), MTT (3-(4,5-Dimethylthiazol-2-yl)-2,5-Diphenyltetrazolium Bromide), FBS (10% Fetal Bovine Serum), sodium pyruvate (Natri pyruvat, $C_3H_3NaO_3$), Trypsin-EDTA (0,05%), và ellipticin được cung cấp từ Sigma (USA); ethanol (OPC, Việt Nam); n-hexan (Chemsol, Việt Nam); DMSO (dimethylsulfoxide) (Merck, Đức); acid acetic, $NaHCO_3$ (Trung Quốc).

Tế bào thử nghiệm: Các dòng tế bào ung thư (MFC-7, SK-LU-1, Hela, MKN-7 và HL-60) do GS.TS. JM Pezzuto (Trường Đại học Long-Island, US) và GS. Jeanette Maier (Trường Đại học Milan, Italia) cung cấp cho Viện Công nghệ Sinh học, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam và thử nghiệm được tiến hành tại Phòng thử nghiệm sinh học (Viện Công nghệ Sinh học).

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu thực nghiệm có đối chứng.

2.2.2. Phương pháp điều chế cao chiết

Dược liệu được chiết xuất bằng phương pháp ngâm kiệt với cồn 96% (tỉ lệ dược liệu và dung môi là 1:10). Dịch chiết cồn được cô

thu hồi dung môi thành cao đặc, tiến hành chiết bằng phân bố lỏng – lỏng với dung môi n-hexan, cô thu hồi dung môi thu được cao phân đoạn n-hexan tương ứng. Cao n-hexan được dùng để tiến hành phân tích thành phần hóa học bằng phương pháp sắc ký khí ghép khối phổ (GC-MS) và thử tác dụng gây độc tế bào.

2.2.3. Phương pháp phân tích thành phần hóa học

Phân tích GC/MS được thực hiện bằng cách sử dụng Agilent GC-7980 kết hợp với Agilent MS 5977C, với cột HP-5MS UI (30 m $\times$ 0,25 mm $\times$ 0,25 μ m, Agilent). Helium được sử dụng làm khí mang với tốc độ dòng là 1,5 mL/phút. 1,0 μ L mẫu cao (20 mg mẫu hòa tan trong n-hexan thành 1,0 mL, nồng độ 20 mg/mL) được tiêm theo tỷ lệ phân chia là 1:25. Chương trình nhiệt độ cột bắt đầu ở 80°C (giữ trong 1 phút), sau đó tăng lên 20°C/phút và tăng tuyến tính đến 300°C (15 phút). Nhiệt độ kim phun, MS Quad và đường truyền lần lượt được đặt ở 300, 150 và 300°C. Nguồn MS là 230°C, điện áp ion hóa 70 eV và dải khối m/z 50-550 (2,0 lần quét/giây). Việc xác định các thành phần bay hơi được dựa trên việc so sánh các giá trị phổ khối của chúng với các giá trị trong tài liệu (NIST17).

2.2.4. Thử nghiệm độc tính tế bào in vitro

Phương pháp xác định tính gây độc tế bào đối với các tế bào thử nghiệm (MCF-7, SK-LU-1, Hela và MKN-7): Khảo sát hoạt tính gây độc tế bào được tiến hành theo quy trình chuẩn của Skehan (1990) với một số hiệu chỉnh [12]. Các dòng tế bào thử nghiệm (MCF-7, SK-LU-1, Hela và MKN-7) được nuôi cấy trong môi trường MEME có bổ sung 2,0 mL L-glutamin, 1 mM natri pyruvat, penicillin G (100 UI/mL),

streptomycin (100 µg/mL), 10% FBS và ủ ở 37°C, bão hòa với 5% CO₂. Trypsin hóa tế bào thí nghiệm để phân tách tế bào và được đếm trong buồng đếm.

Tiến hành: Mẫu thử được hòa tan bằng dung môi dimethyl sulfoxid (DMSO) với nồng độ ban đầu là 20 mg/mL. Tiến hành pha loãng 2 bước trên đĩa 96 giếng thành 5 dãy nồng độ từ cao xuống thấp lần lượt là 500; 100; 20; 4; 0,8 µg/mL. Nồng độ chất thử trong đĩa thử nghiệm tương ứng là 25; 5; 1; 0,2 và 0,04 µg/mL. Thêm 190 µL tế bào vào đĩa 96 giếng để thử nghiệm. Sau đó thêm 10 µL mẫu thử có dãy nồng độ đã pha loãng. Sau 72 giờ nuôi cấy trong tủ ấm, tế bào được cố định bằng TCA 20% và được nhuộm bằng SRB 0,2% trong 30 phút ở 37°C, rửa bằng acid acetic (3 lần) rồi để khô ở nhiệt độ phòng. Thêm 10 mM đệm Tris-base để hòa tan lượng SRB, sau đó lắc nhẹ trong 10 phút rồi đo mật độ quang (OD) ở bước sóng 540 nm bằng máy ELISA Plate Reader (Biotek, USA). Tương tự tiến hành như trên, giếng không có chất thử nhưng có tế bào ung thư (190 µL) thêm DMSO 1% (10 µL) sẽ được sử dụng làm đối chứng ngày 0. Sau 1 giờ, giếng đối chứng ngày 0, tế bào sẽ được cố định bằng TCA 20%. Ellipticin được chuẩn bị với nồng độ 10; 2,0; 0,4; 0,08 µg/mL là chất đối chứng dương sử dụng trong thử nghiệm này cho tất cả 5 dòng tế bào ung thư.

Phản trăm ức chế sự phát triển của các tế bào khi có mặt chất thử được xác định thông qua công thức:

$$\% \text{ ức chế} = \left(1 - \frac{OD(\text{mẫu}) - OD(\text{ngày 0})}{OD(\text{DMSO}) - OD(\text{ngày 0})} \right) \times 100\%$$

Phương pháp xác định tính gây độc tế bào đối với tế bào thử nghiệm HL-60: Khảo sát tác dụng gây độc tế bào được tiến hành theo phương pháp MTT như mô tả trước đây của Lakshmipriya (2017) với một số hiệu

chỉnh [5]. Dòng tế bào thử nghiệm HL-60 được nuôi cấy trong môi trường DMEM và cách tiến hành cũng được thực hiện như trên. Tuy nhiên, sau 72 giờ nuôi cấy, 10 µL MTT 5 mg/mL được cho vào mỗi giếng. Sau 4 giờ, loại bỏ môi trường, tinh thể formaran được hòa tan bằng 50 µL DMSO. Giá trị OD được đo ở bước sóng 540 nm bằng máy quang phổ BioTek (USA). DMSO 1% được sử dụng như đối chứng âm.

Phản trăm ức chế sự phát triển của tế bào khi có mặt chất thử được xác định thông qua công thức:

$$\% \text{ ức chế} = \left(1 - \frac{OD(\text{mẫu}) - OD(\text{blank})}{OD(\text{DMSO}) - OD(\text{blank})} \right) \times 100\%$$

OD (blank): Giá trị OD của giếng blank (không có tế bào)

2.3. Phương pháp phân tích và xử lý số liệu

Kết quả của thí nghiệm được biểu diễn bằng giá trị trung bình ± độ lệch chuẩn của 3 lần tiến hành thí nghiệm độc lập, kết quả được tính toán bằng phần mềm Microsoft Excel 2023. Giá trị IC₅₀ (nồng độ ức chế 50% sự phát triển) sẽ được xác định nhờ vào phần mềm TableCurve 2Dv4.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Thành phần hóa học

Kết quả có 21 hợp chất dễ bay hơi từ cao chiết n-hexan thân rễ của Nghệ sa huỳnh đã được xác định bằng phương pháp sắc ký khí ghép khối phổ (GC-MS). Phân tích GC-MS có thể xác định một số lượng lớn các hợp chất được phát hiện trong phần cao n-hexan thân rễ.

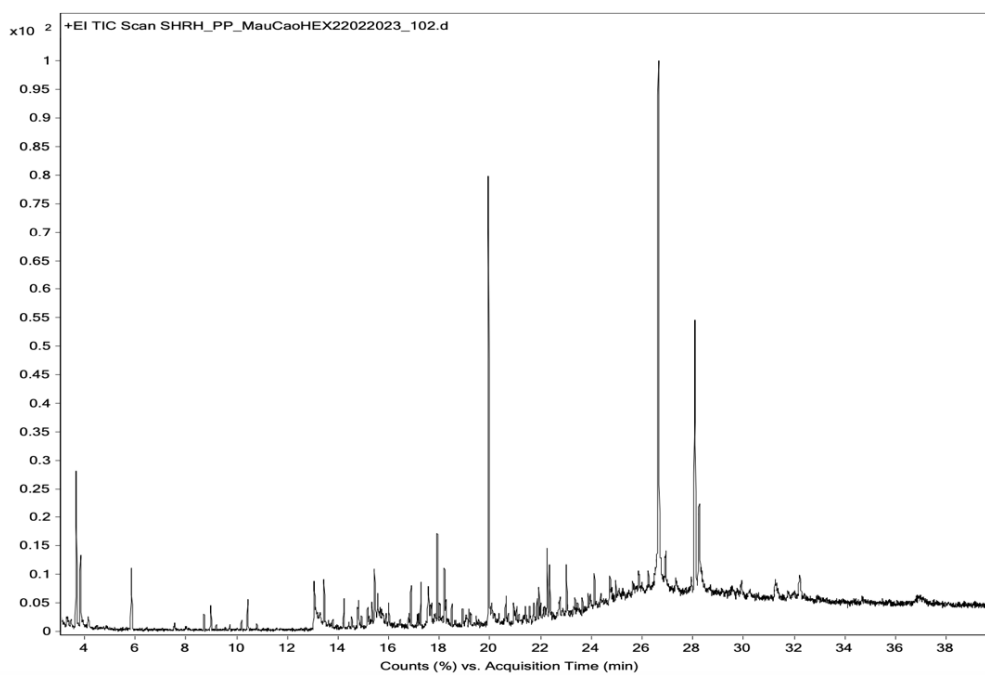
Trong tổng số 21 hợp chất từ cao chiết thân rễ cho thấy (E)-labda-8(17),12-diene-15,16-dial (18,09%), ambrial (10,85%), squalen (5,13%), 1-ethylbutyl hydroperoxid (4,35%), (E)-β-ionon (3,05%), 1-

methylpentyl hydroperoxid (2,49%), (1,19%), longifolenaldehyd (1,19%), α -2,4a,8,8-tetramethyldecahydrocyclopropa copaen (0,90%), 4-methylene-2,8,8-[d]naphthalen (2,18%) và neointermedeol trimethyl-2-vinyl-bicyclo [5.2.0] nonan (2,0%) là những thành phần chính được phát hiện. Một số thành phần phụ có hàm lượng thấp hơn 2,0% được xác định là eucalyptol (0,89%), humulen epoxid II (0,81%), 2-hydroxy-1,8-cineol (0,74%), γ -patchoulen (0,68%), caryophyllen (0,65%), isoborneol (0,62%) và camphor (0,42%). Tuy nhiên trong cao chiết thân rễ đã phát hiện hợp chất chưa biết chiếm 9,97% (Bảng 1).

Bảng 1. Thành phần hóa học của cao chiết thân rễ Nghệ sa huỳnh

STT	Thời gian lưu (phút)	Tên chất	Công thức phân tử	Hàm lượng (%)
1	3,66	1-Ethylbutyl hydroperoxid	C ₆ H ₁₄ O ₂	4,35
2	3,83	1-Methylpentyl hydroperoxid	C ₆ H ₁₄ O ₂	2,49
3	5,84	Eucalyptol	C ₁₀ H ₁₈ O	1,98
4	8,70	Camphor	C ₁₀ H ₁₆ O	0,42
5	8,98	Isoborneol	C ₁₀ H ₁₈ O	0,62
6	10,43	2-Hydroxy-1,8-cineol	C ₁₀ H ₁₈ O ₂	0,74
7	13,06	(E)- β -Lonon	C ₁₃ H ₂₀ O	3,05
8	13,44	α -Copaen	C ₁₅ H ₂₄	0,90
9	14,23	Caryophyllen	C ₁₅ H ₂₄	0,65
10	14,81	Humulen	C ₁₅ H ₂₄	1,19
11	15,34	γ -Patchoulen	C ₁₅ H ₂₄	0,68
12	15,44	2,4a,8,8-Tetramethyldecahydrocyclopropa[d]naphthalen	C ₁₅ H ₂₆	2,18
13	16,88	4-Methylene-2,8,8-trimethyl-2-vinyl-bicyclo[5.2.0]nonan	C ₁₅ H ₂₄	0,89
14	17,26	Humulen epoxid II	C ₁₅ H ₂₄ O	0,81
15	17,91	Neointermedeol	C ₁₅ H ₂₆ O	2,00
16	18,19	Longifolenaldehyd	C ₁₅ H ₂₄ O	1,19
17	19,94	Ambrial	C ₁₆ H ₂₆ O	10,85
18	22,26	(E)-15,16-Dinorlabda-8(17),11-dien-13-on	C ₁₈ H ₂₈ O	1,49
19	23,02	(E)-15,16-Dinorlabda-8(17),12-dien-14-al	C ₁₈ H ₂₈ O	1,36
20	26,64	(E)-Labda-8(17),12-diene-15,16-dial	C ₂₀ H ₃₀ O ₂	18,09
21	28,08	-	-	9,97
22	28,26	Squalen	C ₃₀ H ₅₀	5,13

Ghi chú: (-) hợp chất chưa biết



Hình 1. Sắc ký đồ của cao chiết thân rễ *C. sahuynhensis*

3.2. Kết quả tác dụng độc tính tế bào của các cao chiết

Như kết quả ở Bảng 2, tác dụng gây độc tế bào của cao chiết thân rễ Nghệ sa huỳnh và thuốc đối chứng (ellipticin) lên sự tăng sinh của các dòng tế bào thông qua giá trị IC_{50} đã được ghi nhận. Đối với cao chiết thân rễ tác động lên năm dòng tế bào ung thư ở người (MFC-7, SK-LU-1, Hela, MKN-7 và HL-60) có giá trị IC_{50} từ $228,26 \pm 9,90$ đến $321,46 \pm 16,54$ $\mu\text{g/mL}$, tương ứng IC_{50} lần lượt đối với tế bào ung thư vú ($228,26 \pm 9,90$ $\mu\text{g/mL}$), tế bào ung thư gan ($321,46 \pm 16,54$ $\mu\text{g/mL}$), tế bào ung thư cổ tử cung ($308,53 \pm 2,44$ $\mu\text{g/mL}$), tế bào ung thư dạ dày

($301,63 \pm 9,72$ $\mu\text{g/mL}$) và tế bào ung thư bạch cầu cấp ($279,38 \pm 12,67$ $\mu\text{g/mL}$). Như vậy, cao chiết thân rễ có tác dụng gây độc tính trên năm dòng tế bào ung thư ở người. Kết quả thử nghiệm cho thấy giá trị IC_{50} của cao chiết thân rễ là lớn nhất đối với dòng tế bào ung thư gan (SK-LU-1) đồng nghĩa với hoạt tính gây độc tế bào yếu nhất, và mạnh nhất đối với dòng tế bào ung thư vú ở cao chiết này. Trong thử nghiệm này, ellipticin, đối chứng dương, được tiến hành thử độc tính thể hiện giá trị IC_{50} từ $0,32 \pm 0,03$ đến $0,52 \pm 0,03$ $\mu\text{g/mL}$ trên các dòng tế bào ung thư thử nghiệm.

Bảng 2. Khả năng gây độc tế bào của cao chiết thân rễ Nghệ sa huỳnh và ellipticin

Phần trăm ức chế sự phát triển tế bào (%) của cao chiết thân rễ					
Nồng độ ($\mu\text{g/mL}$)	MCF-7	SK-LU-1	Hela	MKN-7	HL-60
500	$98,54 \pm 1,92$	$79,56 \pm 2,42$	$97,60 \pm 1,79$	$93,44 \pm 1,64$	$95,29 \pm 2,15$
100	$25,49 \pm 1,47$	$17,51 \pm 1,37$	$13,86 \pm 1,11$	$14,44 \pm 0,98$	$17,25 \pm 1,50$
20	$16,53 \pm 1,03$	$10,68 \pm 0,97$	$6,91 \pm 0,54$	$6,58 \pm 0,65$	$4,55 \pm 0,32$

4	6,48±0,44	6,16±0,39	3,90±0,25	2,97±0,14	3,35±0,28
0,8	4,44±0,15	2,56±0,17	0,45±0,06	1,66±0,15	0,97±0,06
IC₅₀	228,26±9,90	321,46±16,54	308,53±2,44	301,63±9,72	279,38±12,67
Ellipticin (IC₅₀)	0,49±0,01	0,52±0,03	0,40±0,03	0,42±0,02	0,32±0,03

IV. BÀN LUẬN

Nghệ sa huỳnh đã được người dân sử dụng làm thực phẩm nhưng cho đến nay chưa có nghiên cứu nào được công bố về tác dụng điều trị bệnh từ Nghệ sa huỳnh. Chính vì vậy, nghiên cứu này đã được thực hiện để đánh giá tác dụng sinh học về hoạt tính gây độc tế bào và sau đó, thành phần hóa học của chiết xuất thân rễ *C. sahuynhensis* cũng được nghiên cứu bằng cách sử dụng GC-MS như bước đầu tiên để hiểu về bản chất của hoạt tính sinh học trên. Các chất dễ bay hơi của các loài thuộc chi *Curcuma* đóng một vai trò quan trọng. Trong nghiên cứu trước đây của Sam và cộng sự (2020), tinh dầu đã được tìm thấy trong thân rễ *C. sahuynhensis* [10]. Điều này chứng tỏ trong cao chiết n-hexan của thân rễ có thể có mặt các hợp chất dễ bay hơi, tinh dầu và hợp chất béo. Ngoài ra, các thành phần trong cao chiết n-hexan như eucalyptol, camphor, isoborneol, caryophyllen, humulen, humulen epoxid II cũng được tìm thấy trong tinh dầu của thân rễ Nghệ sa huỳnh đã được báo cáo trước đây [10]. Trong số các thành phần hóa học trong cao chiết Nghệ sa huỳnh được phát hiện, các hợp chất như isoborneol, humulen, eucalyptol, camphor, caryophyllen và squalen đã được chứng minh là có nhiều tác dụng được lý khác nhau như chống ung thư,

ngăn ngừa ung thư, kháng khuẩn, chống oxy hóa, kích thích miễn dịch và kháng viêm [9].

Trong báo cáo của chúng tôi trước đây [13], trong chiết xuất thân rễ Nghệ sa huỳnh có sự hiện diện của các hóa chất thực vật như polyphenol và flavonoid, chúng được báo cáo là các chất có hoạt tính chống ung thư mạnh thông qua việc điều chỉnh các con đường truyền tín hiệu khác nhau của sự phát triển và ức chế tế bào ung thư cũng như sự tăng sinh của gen gây ung thư và hình thành khối u, điều chỉnh hoạt động của enzyme, gây ra quá trình chết theo chương trình (apoptosis), chống oxy hóa, điều hòa trao đổi chất và kích thích hệ thống miễn dịch và sửa chữa DNA [2,11]. Ngoài ra, polyphenol còn có vai trò bảo vệ cơ thể đáng kể trong quá trình viêm, sinh ung thư, huyết khối, xơ vữa động mạch và có đặc tính chống oxy hóa tốt [11].

Tác dụng gây độc tế bào bằng cao chiết thân rễ Nghệ sa huỳnh cho thấy sự ức chế phụ thuộc vào nồng độ đối với sự phát triển của các dòng tế bào ung thư thử nghiệm. Giá trị IC₅₀ thay đổi tùy theo dòng tế bào thử nghiệm. Tác dụng gây độc tế bào của cao thân rễ trên mỗi dòng tế bào cho thấy hiệu quả rõ rệt hơn đối với các dòng tế bào MFC-7 và HL-60 (Bảng 2). Kết quả này chứng tỏ sự khác biệt về độ nhạy cảm của các dòng tế bào ung thư đối với các chất hóa học thực vật

có trong Nghệ sa huỳnh cũng như các đặc điểm phân tử khác nhau của các tế bào này [4]. Hơn nữa, độc tính tế bào các cao chiết chống lại các dòng tế bào ung thư khác nhau ở người cho thấy rằng việc sử dụng nó chống lại các loại ung thư khác nhau có thể mang lại kết quả, tuy nhiên giá trị IC_{50} đối với các dòng tế bào ung thư thử nghiệm được phát hiện là rất cao, có nghĩa là cao chiết không thể hiện hoạt tính gây độc tế bào mạnh đối với các tế bào ung thư thử nghiệm, chứng tỏ có thể liên quan đến sự phức tạp trong thành phần hóa học cũng như phương pháp chiết xuất. Ví dụ như trong nghiên cứu của Al-Amin và cộng sự (2021) [1] đã chứng minh rằng cao chiết n-hexan của thân rễ *C. caesia* thể hiện tác dụng gây độc tế bào đối với tế bào ung thư vú MCF-7 ($IC_{50} = 59,1 \pm 0,4 \mu\text{g/mL}$) mạnh hơn so với cao chiết n-hexan của thân rễ *C. sahuynhensis* ($IC_{50} = 228,26 \pm 9,90 \mu\text{g/mL}$).

Kết quả của nghiên cứu này cho thấy cần tiến hành thực hiện thêm các nghiên cứu chuyên sâu in vivo cũng như phân lập chất để đánh giá thêm tác dụng gây độc tế bào của các hợp chất tinh khiết trong cao chiết Nghệ sa huỳnh đối với các dòng tế bào ung thư được chọn.

V. KẾT LUẬN

Tóm lại, thành phần hóa học và tác dụng gây độc tế bào của cao chiết n-hexan thân rễ Nghệ sa huỳnh được báo cáo lần đầu tiên. Trong cao thân rễ Nghệ sa huỳnh đã phát hiện được 21 hợp chất với các thành phần chính như (E)-labda-8(17),12-diene-15,16-

dial; ambrial; squalen. Về tác dụng gây độc tế bào, kết quả ghi nhận cao chiết thân rễ đều gây độc tính trên các dòng tế bào ung thư MFC-7, SK-LU-1, Hela, MKN-7 và HL-60 phụ thuộc vào liều lượng đầy tiềm năng. Cần tiến hành các nghiên cứu thêm để đánh giá tác dụng sinh học của Nghệ sa huỳnh, từ đó chứng minh cây dược liệu đặc hữu này trong điều trị bệnh đầy hứa hẹn cũng như phát triển các sản phẩm thực phẩm chức năng sau này.

VI. LỜI CẢM ƠN

Nhóm tác giả xin chân thành cảm ơn đến sự hỗ trợ trang thiết bị từ Khoa Y học cổ truyền – Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh, Khoa Hóa học – Trường Đại học Vinh, và Phòng thử nghiệm Sinh học – Viện Công nghệ Sinh học cho thực hiện nghiên cứu này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Al-Amin M, Eltayeb NM, Khairuddean M et al. Bioactive chemical constituents from *Curcuma caesia* Roxb. rhizomes and inhibitory effect of curcuzederone on the migration of triple-negative breast cancer cell line MDA-MB-231. *Nat Prod Res.* 2021;35(18):3166-3170.
2. Aron PM, Kennedy JA. Flavan-3-ols: Nature, occurrence and biological activity, *Mol Nutr Food Res.* 2008;52(1):79-104.
3. Ewon K, Bhagya AS. A review on golden species of Zingiberaceae family around the world: Genus *Curcuma*, *Afr J Agric Res.* 2019;14(9):519-531.
4. Kumar RS, Rajkapoor B, Perumal P. In vitro and in vivo anticancer activity of

- Indigofera cassioides Rottl. Ex. DC., Asian Pac J Trop Medi. 2011;4(5):379-385.
5. **Lakshmipriya T, Soumya T, Jayasree PR et al.** Selective induction of DNA damage, G2 abrogation, and mitochondrial apoptosis by leaf extract of traditional medicinal plant *Wrightia arborea* in K562 cells, Protoplasma. 2017;255:203-216.
 6. **Leong-škorničková JANA, Lý NS, Nguyễn QB.** *Curcuma arida* and *C. sahuynhensis*, two new species from subgenus *Ecomata* (Zingiberaceae) from Vietnam, Phytotaxa. 2015;192(3):181-189.
 7. **Plants of the World Online 2023**, truy cập ngày 20 tháng 04, tại trang web <https://powo.science.kew.org/taxon/urn:lsid:ipni.org:names:331178-2>.
 8. **Rajkumari S, Sanatombi K.** Nutritional value, phytochemical composition, and biological activities of edible *Curcuma* species: A review, Int J Food Prop. 2017;20(sup3):S2668-S2687.
 9. **Rawat A, Rawat M, Prakash OM et al.** Comparative study on eucalyptol and camphor rich essential oils from rhizomes of *Hedychium spicatum* Sm. and their pharmacological, antioxidant and antifungal activities, An Acad Bras Cienc, 2022;94.
 10. **Sam LN, Huong LT, Minh PN et al.** Chemical composition and antimicrobial activity of the rhizome essential oil of *Curcuma sahuynhensis* from Vietnam, J Essential Oil Bearing Plants. 2020;23(4):803-809.
 11. **Seshadri VD, Vijayaraghavan P, Kim YO et al.** In vitro antioxidant and cytotoxic activities of polyherbal extracts from *Vetiveria zizanioides*, *Trichosanthes cucumerina*, and *Mollugo cerviana* on HeLa and MCF-7 cell lines, Saudi J Biol Sci. 2020;27(6):1475-1481.
 12. **Skehan P, Storeng R, Scudiero D et al.** New colorimetric cytotoxic assay for anticancer-drug screening, J Natl Cancer Inst. 1990;82(13):1107-1112.
 13. **Van Chen TRAN, Lam DNX, Thong CLT et al.** Morphological characters, pharmacognostical parameters, and preliminary phytochemical screening of *Curcuma sahuynhensis* Škorničk. & N.S. Lý in Quang Ngai Province, Vietnam, Biodiversitas. 2022;23(8):3907-3920.

KHẢO SÁT TÁC DỤNG ỨNG CHẾ ENZYM XANTHIN OXIDASE *IN VITRO* CỦA HAI BÀI THUỐC NAM ĐIỀU TRỊ CHỨNG TÝ TRONG Y HỌC CỔ TRUYỀN

Dương Phan Nguyên Đức¹, Trần Văn Chệ¹,
Nguyễn Thị Bay², Nguyễn Thành Triết¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Tăng acid uric máu là một rối loạn chuyển hóa thường gặp. Y học cổ truyền có nhiều bài thuốc đã được nghiên cứu có tác dụng hạ acid uric máu thông qua cơ chế ức chế xanthin oxidase. Tại Việt Nam có nhiều bài thuốc trị phong thấp được sử dụng trong điều trị viêm khớp gout, tuy nhiên còn thiếu chứng cứ khoa học về mặt cơ chế tác dụng. Nghiên cứu này được thực hiện nhằm khảo sát tác dụng ức chế enzym xanthin oxidase *in vitro* của “Bài thuốc trị phong thấp” (gồm Cỏ xước, Trinh nữ và Trâu cổ) và bài thuốc “Cao lương trừ thấp thang” (gồm Riềng, Thanh bì và Tô từ).

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Các dược liệu đầu vào được kiểm tra một số chỉ tiêu thử độ tinh khiết. Các bài thuốc được chiết ngâm kiệt với ethanol 70%. Tiến hành khảo sát sơ bộ thành phần hóa học của cao chiết các bài thuốc bằng các phản ứng hóa học thông dụng. Thực hiện thử nghiệm khảo sát hoạt tính ức chế enzym xanthin oxidase *in vitro* của cao chiết các

bài thuốc theo quy trình của Noro (1983) với một số điều chỉnh.

Kết quả: Các chỉ tiêu thử độ tinh khiết của dược liệu được kiểm tra đạt quy định theo Dược điển Việt Nam V. Cao chiết đạt tiêu chuẩn cao đặc theo Dược điển Việt Nam V. Cao chiết các bài thuốc đều chứa các hợp chất thuộc nhóm flavonoid, saponin, alkaloid, tannin và carbohydrat. Cao chiết “Bài thuốc trừ phong thấp” và bài “Cao lương trừ thấp thang” ức chế enzym xanthin oxidase với các giá trị IC_{50} lần lượt là $50,31 \pm 0,83 \mu\text{g/mL}$ và $48,73 \pm 8,99 \mu\text{g/mL}$.

Kết luận: “Bài thuốc trừ phong thấp” và bài “Cao lương trừ thấp thang” đều thể hiện tác dụng ức chế xanthin oxidase *in vitro*.

Từ khóa: Acid uric máu, xanthin oxidase, bài thuốc trừ phong thấp, Cao lương trừ thấp thang, chứng tý

SUMMARY

XANTHINE OXIDASE INHIBITORY ACTIVITY OF TWO VIETNAMESE REMEDIES USED TO TREAT BI SYNDROME IN TRADITIONAL MEDICINE

Objectives: Hyperuricemia is a common metabolic disorder. Some traditional medicine remedies possess hypouricemia activity by inhibiting xanthine oxidase. In Vietnam, some expel Wind and release Dampness remedies have been used to treat gout arthritis, but there is still a lack of scientific evidence in terms of biological

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

²Khoa Y – Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thành Triết
Email: nguyenthantriet1702@ump.edu.vn

Ngày nhận bài: 05/5/2023

Ngày phản biện khoa học: 13/5/2023

Ngày chấp nhận: 03/7/2023

mechanisms. This study aimed to assess the xanthine oxidase inhibitory activity in vitro of “Bai thuoc tru phong thap” (including *Radix Achyranthis asperae*, *Herba Mimosae pudicae*, and *Caulis Fici pumilae*) and “Cao luong tru thap thang” (including *Rhizoma Alpiniae officinari*, *Pericarpium Citri reticulatae viride*, and *Fructus Perillae frutescensis*).

Methods: The medicinal herbs were tested for some criteria of purity. The remedies were extracted with 70% ethanol. Preliminary investigation of chemical composition of medicinal extracts were performed by common chemical reactions. The xanthine oxidase inhibitory activity in vitro of extracts were investigated, using the procedure of Noro (1983) with some modifications.

Results: The tested criteria for purity of medicinal herbs meet the criteria from Vietnam Pharmacopoeia V. The extracts meet the standards of the Vietnam Pharmacopoeia V. The phytochemical screening of the medicinal extracts showed the presence of flavonoids, saponins, alkaloids, tannins, and carbohydrates. “Bai thuoc tru phong thap” and “Cao luong tru thap thang” extracts exhibited to inhibit xanthine oxidase with IC_{50} values of $50.31 \pm 0.83 \mu\text{g/mL}$ and $48.73 \pm 8.99 \mu\text{g/mL}$, respectively.

Conclusions: Both “Bai thuoc tru phong thap” and “Cao luong tru thap thang” showed xanthine oxidase inhibitory activity in vitro.

Keywords: Uric acid, xanthine oxidase, bai thuoc tru phong thap, Cao luong tru thap thang, bi syndrome

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tăng acid uric máu là một rối loạn chuyển hóa chiếm tỉ lệ từ 2,6% đến 47,2% ở các dân số khác nhau [5]. Hiện nay, tăng acid uric máu không chỉ liên quan đến bệnh lý viêm khớp gout mà còn là một yếu tố nguy

cơ độc lập của bệnh thận mạn, rối loạn lipid máu, đái tháo đường, tăng huyết áp. Theo các khuyến cáo hiện nay, tăng acid uric máu cần phải được điều trị khi nồng độ acid uric máu trên 13 mg/dl ở nam hoặc trên 10 mg/dl ở nữ do nguy cơ gây tổn thương thận và viêm khớp gout [5,7].

Trong chiến lược kiểm soát nồng độ acid uric máu đạt mục tiêu, allopurinol là thuốc được sử dụng hàng đầu [6]. Tuy nhiên, thuốc này gây nhiều phản ứng bất lợi như hoại tử thượng bì nhiễm độc, hội chứng Steven-Johnsons, hội chứng DRESS [8]. Ngoài ra, khoảng 20 – 30% bệnh nhân không đạt mục tiêu acid uric mặc dù đã sử dụng allopurinol liều tối đa [5]. Ngoài điều trị dùng thuốc kéo dài, bệnh nhân tăng acid uric máu phải duy trì chế độ ăn uống giảm đạm và uống nhiều nước có tính kiềm [5,7]. Điều này gây ra sự khó khăn trong tuân thủ điều trị, nhất là ở các bệnh nhân lớn tuổi. Do vậy, việc lựa chọn các loại thuốc an toàn, ít tác dụng phụ khi sử dụng lâu dài cho bệnh nhân là rất cần thiết.

Y học cổ truyền không có bệnh danh nào tương đương với tình trạng tăng acid uric máu. Tuy nhiên, các biểu hiện của tăng acid uric máu khi có triệu chứng viêm khớp gout như sưng đau khớp, thường gặp ở khớp bàn ngón chân, khớp gối ... tương tự như mô tả của Y học cổ truyền về các chứng thống và chứng tý [1]. Pháp trị cơ bản của chứng tý là khu phong, tán hàn, trừ thấp, thông kinh hoạt lạc, với một số bài thuốc nổi bật là Quyên tý thang, Độc hoạt ký sinh thang, Phòng phong thang, ... [1]. Hai bài thuốc “Bài thuốc trừ phong thấp” (gồm Cỏ xước 100 g, Trinh nữ 300 g và Trâu cổ 300 g) và bài thuốc “Cao lương trừ thấp thang” (gồm Riềng 30 g, Thanh bì 30 g và Tô tử 40 g) được ghi nhận trong điều trị chứng tý tại Việt Nam [3]. Đề tài này được thực hiện nhằm mục đích khảo

sát tác dụng ức chế enzym xanthin oxidase (XO) in vitro của hai bài thuốc này, làm tiền đề cho các nghiên cứu ứng dụng khả năng hạ acid uric máu của thuốc nam trên lâm sàng.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Vật liệu nghiên cứu là các dược liệu Cỏ xước (*Radix Achyranthis asperae*), Trinh nữ (*Herba Mimosa pudicae*), Trâu cổ (*Caulis Fici pumilae*), Riềng (*Rhizoma Alpiniae officinarum*), Thanh bì (*Pericarpium Citri reticulatae viride*) và Tử tô (*Fructus Perillae frutescens*). Các dược liệu Cỏ xước, Trinh nữ, Riềng, Thanh bì, Tử tô được cung cấp bởi Nhà thuốc Bệnh viện Đại học Y Dược thành phố Hồ Chí Minh – Cơ sở 3. Cành, lá Trâu cổ được định danh bởi TS. Nguyễn Thành Triết bằng phương pháp hình thái học với các tài liệu chuyên ngành và mô tả của Dược điển Việt Nam V. Tiêu bản mẫu dược liệu được lưu trữ tại Bộ môn Dược học cổ truyền – Khoa Y học cổ truyền – Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh.

Trâu cổ sau khi thu hái (cả phần cành lá nhỏ và to) được rửa sạch và phơi âm can, sau đó các dược liệu được cân theo liều lượng của từng bài thuốc, xay thành dạng bột thô, tiến hành chiết xuất, thu các cao chiết dùng cho thử nghiệm.

Hóa chất: Xanthin (Aldrich-Sigma, Mỹ, số lô X7375-10G, hạn sử dụng 2026), xanthin oxidase (Aldrich-Sigma, Mỹ, số lô X1875-5UN, hạn sử dụng 2026), dung dịch đệm natri phosphat, allopurinol (Aldrich-Sigma, Mỹ, số lô A8003-5G, hạn sử dụng 2026), acid hydrocloric.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu thực nghiệm in vitro có đối chứng.

2.2.2. Phương pháp khảo sát một số chỉ tiêu thử độ tinh khiết của các dược liệu

Các dược liệu được khảo sát một số chỉ tiêu về độ tinh khiết bao gồm các chỉ tiêu độ ẩm, tro toàn phần, chất chiết được trong dược liệu theo quy định của Dược điển Việt Nam V [2].

2.2.3. Phương pháp điều chế cao chiết

Bột dược liệu các bài thuốc sau khi xay thô được chiết ngấm kiệt với ethanol 70% (tỉ lệ 1:10), cụ thể: 7 lít ethanol 70% cho 700 g “Bài thuốc trừ phong thấp”, và 5 lít ethanol 70% cho 500 g “Cao lương trừ thấp thang”. Dịch chiết được cô đặc bằng máy cô quay để đuổi hết cồn, sau đó cô cách thủy đến khi thu được cao đặc các bài thuốc (độ ẩm $\leq 20\%$).

Thực hiện khảo sát một số tiêu chuẩn chất lượng cao theo Dược điển Việt Nam V, bao gồm các chỉ tiêu cảm quan (màu sắc, mùi vị, thể chất cao), độ ẩm, tro toàn phần.

2.2.4. Phương pháp phân tích thành phần hóa học

Tiến hành khảo sát sơ bộ các nhóm chất flavonoid, saponin, anthranoid, coumarin, alkaloid, tannin, carbohydrat của cao chiết bằng một số phản ứng hóa học đặc trưng theo phương pháp của Reveny và cộng sự [12].

2.2.5. Thử nghiệm hoạt tính ức chế enzym xanthin oxidase in vitro

Thực hiện theo quy trình của Noro và cộng sự (1983) [11] với một số điều chỉnh. Hỗn hợp phản ứng gồm: 100 μ l dung dịch mẫu thử, 300 μ l dung dịch đệm natri phosphat 50 mM (pH = 7,5), 100 μ l dung dịch enzym XO (0,2 U/mL) trong dung dịch đệm phosphat, 100 μ L nước cất. Hỗn hợp này được ủ ở 37 °C trong 15 phút, sau đó thêm 200 μ L xanthin 0,15 mM trong dung dịch đệm rồi ủ tiếp 30 phút. Thêm 200 μ L HCl 0,5 M để kết thúc phản ứng. Hỗn hợp

phản ứng được đem đo độ hấp thụ bằng máy đo quang phổ ở bước sóng 295 nm. Mẫu chứng được tiến hành tương tự nhưng dung dịch thử được thay bằng dung dịch đệm. Thí nghiệm được lặp lại 3 lần. Allopurinol (Sigma- Mỹ) được sử dụng làm đối chứng dương.

Hoạt tính ức chế hoạt động của enzym XO được tính theo công thức:

$$\%I = \frac{OD_c - (OD_m - OD_{cm})}{OD_c} \times 100$$

Trong đó:

OD_c: giá trị mật độ quang của dung dịch không có mẫu thử

OD_m: giá trị mật độ quang của dung dịch có mẫu thử phản ứng với XO

OD_{cm}: giá trị mật độ quang của dung dịch có mẫu thử, không có XO

2.3. Phương pháp phân tích và xử lý số liệu

Kết quả của thí nghiệm được biểu diễn bằng giá trị trung bình ± độ lệch chuẩn của 3 lần tiến hành thí nghiệm độc lập, kết quả

được tính toán bằng phần mềm Microsoft Excel 2016, xử lý thống kê dựa vào phép kiểm t-test. Với độ tin cậy α = 95%, các giá trị khác biệt có ý nghĩa thống kê với p < 0,05. Đồ thị phương trình tương quan giữa nồng độ và hoạt tính ức chế được vẽ bằng phần mềm Microsoft Excel 2016.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Kết quả khảo sát một số chỉ tiêu thử độ tinh khiết của dược liệu và cao chiết bài thuốc

Kết quả từ Bảng 1 và Bảng 2 cho thấy các dược liệu Cỏ xước, Riềng, Thanh bì, Tử tô có một số chỉ tiêu thử độ tinh khiết được khảo sát đạt tiêu chuẩn theo từng chuyên luận dược liệu tương ứng của Dược điển Việt Nam V. Đồng thời, các dược liệu Trinh nữ, Trâu cổ có độ tinh khiết đạt tiêu chuẩn chung được quy định trong Dược điển Việt Nam V. Các cao chiết đạt tiêu chuẩn cao đặc theo quy định của Dược điển Việt Nam V.

Bảng 16. Kết quả khảo sát một số chỉ tiêu thử độ tinh khiết của các dược liệu

	Cỏ xước	Trinh nữ	Trâu cổ	Riềng	Thanh bì	Tử tô
Độ ẩm (%)	9,53±0,22	10,64±0,18	8,59±0,29	7,62±0,31	5,66±0,46	10,36±0,54
Tro toàn phần (%)	3,48±0,39	4,61±0,28	6,08±0,24	2,99±0,30	10,77±0,41	3,57±0,31
Chất chiết được trong dược liệu (%)	11,66±0,35	10,72±0,45	7,17±0,12	8,55±0,30	8,11±0,43	3,12±0,73

Bảng 17. Một số chỉ tiêu chất lượng của cao chiết

	Bài thuốc trừ phong thấp	Cao lương trừ thấp thang
Hiệu suất chiết (%)	9,40 ± 0,53	6,76 ± 0,48
Cảm quan	Cao có màu nâu, mùi đặc trưng của Trâu cổ, thể chất mềm	Cao có màu nâu cánh gián, mùi thơm đặc trưng của Thanh bì, thể chất mềm
Độ ẩm (%)	8,77 ± 0,34	7,19 ± 0,72
Tro toàn phần (%)	5,52 ± 0,12	5,13 ± 0,31

3.2. Kết quả khảo sát sơ bộ thành phần hóa học của cao chiết bài thuốc

Kết quả khảo sát sơ bộ thành phần hóa học từ Bảng 3 cho thấy trong cao chiết cả hai bài thuốc đều chứa các hợp chất thuộc nhóm flavonoid, saponin, alkaloid, tannin và carbohydrat. Cao chiết hai bài thuốc này đều không chứa các hợp chất nhóm anthranoid và coumarin.

Bảng 18. Kết quả khảo sát sơ bộ thành phần hóa học cao chiết các bài thuốc

Nhóm hợp chất	Tên phản ứng	Bài thuốc	
		Bài thuốc trừ phong thấp	Cao lương trừ thấp thang
Flavonoid	Phản ứng với FeCl_3	+	+
	Phản ứng với NaOH	+	+
	Cyanidin	+	+
Saponin	Liebermann-Burchard	+	+
Anthranoid	Borntraeger	-	-
Coumarin	Phát huỳnh quang	-	-
	Đóng – mở vòng lacton	-	-
Alkaloid	Phản ứng với thuốc thử Bouchardat	+	+
	Phản ứng với thuốc thử Dragendorff	+	+
	Phản ứng với acid picric	+	+
Tannin	Phản ứng với Gelatin/muối	+	+
Carbohydrat	Phản ứng với thuốc thử Fehling	+	+

(+): có phản ứng

(-): không phản ứng

3.3. Kết quả khảo sát hoạt tính ức chế enzym xanthin oxidase in vitro của các cao chiết bài thuốc

“Bài thuốc trừ phong thấp” ở các nồng độ 80, 60 và 40 $\mu\text{g/mL}$ có khả năng ức chế (%) enzym XO in vitro tương tự như chứng dương là allopurinol. Trong đó, ở nồng độ 100 $\mu\text{g/mL}$, cao chiết “Bài thuốc trừ phong thấp” ức chế enzym XO mạnh hơn allopurinol nồng độ 0,075 $\mu\text{g/mL}$ (t-test, $p = 0,004$), và cao chiết bài thuốc này ở nồng độ 20 $\mu\text{g/mL}$ ức chế enzym XO yếu hơn allopurinol nồng độ 0,013 $\mu\text{g/mL}$ (t-test, $p = 0,022$).

Bài thuốc “Cao lương trừ thấp thang” ở các nồng độ 100, 80, 60 và 20 $\mu\text{g/mL}$ có khả năng ức chế (%) enzym XO in vitro tương tự

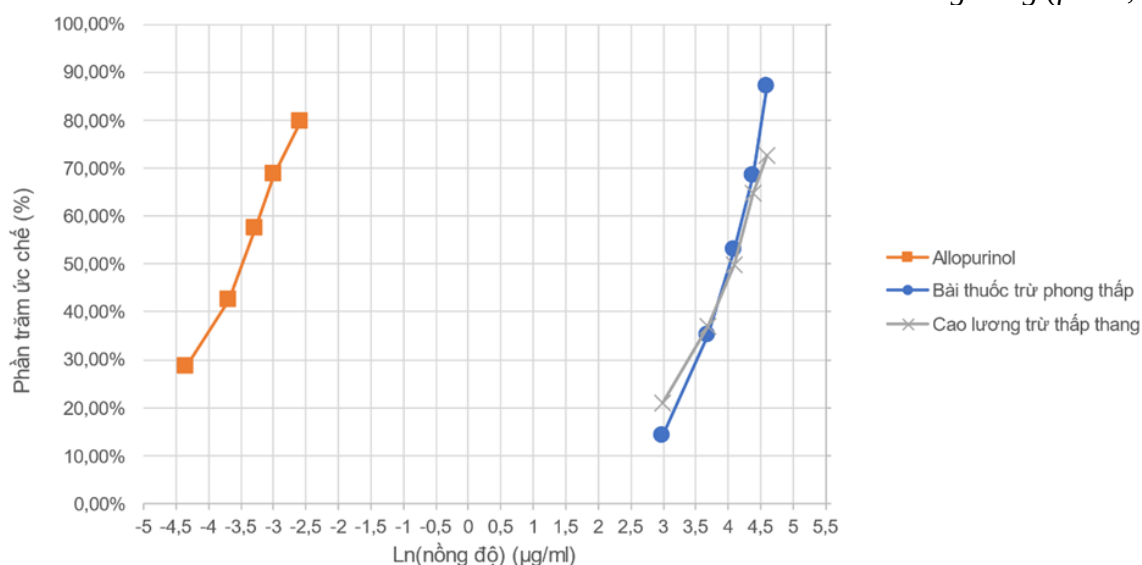
với allopurinol. Tuy nhiên, ở nồng độ 40 $\mu\text{g/mL}$, cao chiết bài thuốc này ức chế enzym XO yếu hơn allopurinol nồng độ 0,025 $\mu\text{g/mL}$ (t-test, $p = 0,023$).

Giá trị IC_{50} của bài thuốc trừ phong thấp và bài Cao lương trừ thấp thang lần lượt là $50,31 \pm 0,83 \mu\text{g/mL}$ và $48,73 \pm 8,99 \mu\text{g/mL}$. Trong khi đó, giá trị IC_{50} của chứng dương allopurinol là $3,82 \pm 0,25 \mu\text{g/mL}$. Phương trình tương quan giữa hoạt tính ức chế XO và nồng độ các mẫu thử bài thuốc trừ phong thấp, bài Cao lương trừ thấp thang hay chứng dương đều có hệ số tương quan cao (R^2 lần lượt là 0,9628; 0,973 và 0,9831) cho thấy khả năng ức chế phụ thuộc nồng độ của các mẫu thử.

Bảng 19. Hoạt tính ức chế enzym xanthin oxidase của các bài thuốc

Bài thuốc trừ phong thấp		Cao lương trừ thấp thang		Allopurinol	
Nồng độ (µg/mL)	Hoạt tính ức chế (%)	Nồng độ (µg/mL)	Hoạt tính ức chế (%)	Nồng độ (µg/mL)	Hoạt tính ức chế (%)
20	14,26 ± 1,11*	20	21,13 ± 4,02	0,013	28,71 ± 3,91
40	35,17 ± 2,94	40	36,86 ± 0,23*	0,025	42,48 ± 3,12
60	52,96 ± 4,75	60	49,87 ± 4,36	0,038	57,47 ± 2,97
80	68,45 ± 4,11	80	64,67 ± 2,37	0,05	68,79 ± 1,30
100	86,97 ± 1,74*	100	72,67 ± 7,36	0,075	79,65 ± 0,93
$y = 43,68\ln(x) - 121,12$ $R^2 = 0,9628$		$y = 33,296\ln(x) - 78,635$ $R^2 = 0,973$		$y = 29,367\ln(x) + 10,651$ $R^2 = 0,9831$	
IC ₅₀ = 50,31 ± 0,83 µg/mL		IC ₅₀ = 48,73 ± 8,99 µg/mL		IC ₅₀ = 3,82 ± 0,25 µg/mL	

*: khác biệt có ý nghĩa thống kê so với giá trị của chứng dương (allopurinol) ở cùng hàng ($p < 0,05$)

**Biểu đồ 5. Khả năng ức chế xanthin oxidase in vitro của cao chiết các bài thuốc và allopurinol**

IV. BÀN LUẬN

Trong điều trị tăng acid uric máu hiện nay, có ba nhóm thuốc được đưa vào các khuyến cáo sử dụng với ba cơ chế khác nhau: ức chế enzym XO (allopurinol, febuxostat), làm tăng đào thải acid uric qua nước tiểu thông qua ức chế tái hấp thu acid uric (probenecid, benzbromarone) và cơ chế hủy urat bằng urat oxidase tái tổ hợp

(rasburicase) [6]. Trong đó, allopurinol, thuốc được chỉ định đầu tay trong liệu pháp hạ acid uric máu, là một chất ức chế cạnh tranh enzym XO ở nồng độ thấp, và ức chế không cạnh tranh enzym này ở nồng độ cao [5]. Mục tiêu của đề tài này là sàng lọc tác dụng ức chế enzym XO của hai bài thuốc nam, do đó, allopurinol được sử dụng làm

chất đối chứng dương cho thử nghiệm in vitro.

Mô hình in vitro thử nghiệm khả năng ức chế của cao chiết bài thuốc và allopurinol trên enzym XO. Các nghiên cứu in vitro thường đóng vai trò trong sàng lọc ban đầu vì làm nhanh, có thể thực hiện cùng lúc nhiều mẫu nghiên cứu, thông thường các liều lượng sử dụng sẽ được thăm dò và không vượt quá 100 µg/ml, nếu vượt qua giá trị này thì cao thuốc thường được xem là tác dụng không có hoặc rất yếu. Kết quả sàng lọc trên in vitro là cơ sở cho việc lựa chọn bài thuốc cho các thử nghiệm in vivo tiếp theo. Tuy nhiên, khi sử dụng thuốc trên cơ thể sống, cụ thể là trên người, khả năng ức chế XO của thuốc còn phụ thuộc vào phương pháp và dạng bào chế, dược động học và dược lực học của thuốc, do đó chưa thể so sánh liều thử nghiệm in vitro với liều dùng trên lâm sàng. Vì vậy, khi thử nghiệm in vivo trên động vật cũng sẽ dựa vào LD₅₀ hoặc liều trên thực tế lâm sàng để tính lại liều, hoặc ngược lại từ liều thử nghiệm trên động vật sẽ quy đổi ra liều đề xuất ứng dụng trên lâm sàng theo hệ số chuyển đổi giữa động vật và người.

Tăng acid uric máu là một rối loạn chuyển hóa có phổ biểu hiện lâm sàng đa dạng từ không triệu chứng, viêm khớp gout cấp, viêm khớp gout mạn tính, nốt tophi ở khớp, cho đến các triệu chứng của sỏi thận urat [5]. Mặc dù có thể có biểu hiện đa dạng, các thể lâm sàng của tăng acid uric máu đều có những đặc điểm chung như bệnh kéo dài, hay tái phát, cảm giác đầy trướng tức, nặng nề, kém vận động, cũng là các đặc điểm đặc trưng của thấp khí theo quan điểm của Y học cổ truyền [1]. Như vậy, có thể xem khái niệm acid uric trong Y học hiện đại là một vật chất có tính thấp theo Y học cổ truyền, và khi vật chất này thái quá có thể gây ra chứng ngoại

thấp (nếu nguồn gốc của thấp khí đến từ bên ngoài cơ thể) hoặc nội thấp (khi nguồn gốc của thấp đến từ bên trong cơ thể).

Đối với viêm khớp gout, biểu hiện lâm sàng bao gồm sưng – đỏ – nóng – đau khớp, thường xuất hiện ở khớp bàn ngón chân cái, cổ chân, gối... được Y học cổ truyền mô tả trong chứng phạm vi các chứng Thống và chứng Tỷ. Ngoài ra còn một số biểu hiện khác có liên quan với bệnh như Lịch tiết phong – sưng đau các khớp đốt xương chân tay, Bạch hổ Lịch tiết phong – sưng đau dữ dội các đốt xương ở bàn chân, Hạc tất phong – sưng đau 2 đầu gối (đầu gối sưng to, cơ teo lại chân khểnh khiu như chân chim hạc)... Nguyên nhân gây các chứng này cũng không nằm ngoài phạm vi ngoại nhân, nội nhân và bất nội ngoại nhân. Trong đó, thường gặp nhất là yếu tố ngoại nhân, mà cụ thể là Phong Hàn Thấp tà xâm nhập quan tiết mà gây bệnh. Do đó, trong điều trị Y học cổ truyền, pháp trị cơ bản của các chứng này là khu Phong, tán Hàn, trừ Thấp, thông kinh hoạt lạc, và trong sử dụng thuốc Y học cổ truyền, phải chú ý đến vai trò của các vị thuốc có tác dụng trừ phong thấp và hành khí hoạt huyết làm Quân, Thần dược [1].

Bài thuốc trừ phong thấp trong nghiên cứu này đều có tác dụng điều trị phong hàn thấp sinh ra chứng tỷ với biểu hiện đau sưng khớp, khó vận động. Trong thành phần bài thuốc cũng có các vị thuốc trừ phong thấp là Cỏ xước và Trinh nữ đã được nghiên cứu về tác dụng ức chế XO in vitro [10]. Bài thuốc Cao lương trừ thấp thang mặc dù cũng được sử dụng trong điều trị chứng tỷ, thành phần bài thuốc này lại chứa các vị thuốc nghiêng về tác dụng lý khí hòa trung, kiện Tỳ hóa thấp để trực thấp ra khỏi cơ thể. Cụ thể, Riêng có tác dụng ôn trung tán hàn, kiện Tỳ tiêu thực, chỉ thống; Thanh bì phá khí, tiêu

tích, hóa trệ; Tử tô giáng khí hóa đàm; phối hợp bài thuốc dùng trị các chứng thấp tà xâm nhập gây sưng đau bàn chân. Trong bài thuốc này, hai vị Riềng và Tử tô cũng đã được nghiên cứu về tác dụng ức chế enzyme XO in vitro [10]. Kết quả nghiên cứu cho thấy cao chiết hai bài thuốc ở các liều thử nghiệm đều có tác dụng ức chế XO mạnh trên thử nghiệm in vitro so với đối chứng dương là allopurinol ở các liều 0,013 – 0,075 $\mu\text{g/mL}$. Kết quả từ nghiên cứu này, một lần nữa có thể giúp bổ sung một phần nào đó vào lý luận mối liên quan giữa acid uric trong Y học hiện đại và chứng nội thấp hay ngoại thấp trong Y học cổ truyền.

Các nghiên cứu được lý cho thấy thành phần hóa học chủ yếu trong các vị thuốc và bài thuốc điều trị chứng Tý có tác dụng ức chế enzyme XO thường thuộc các nhóm hợp chất tinh dầu, saponin, flavonoid (các acid phenolic, flavonol, flavon, chalcon, anthocyanin, proanthocyanidin...) và các hợp chất polyphenol. Trong đó, nhiều hợp chất phenol đã được nghiên cứu sâu về tác dụng ức chế enzyme XO bao gồm quercetin, kaempferol, myricetin, ellagic acid, rutin, cinnamaldehyd, acid caffeic, apigenin... [4]. Các hợp chất này ức chế enzyme XO với những cơ chế được lý đa dạng. Kaempferol gắn vào vùng hoạt động của XO, ức chế cạnh tranh có hồi phục XO, làm giảm tính ổn định của XO bằng cách giảm số lượng xoắn α của protein này và do đó làm giảm hoạt tính enzyme. Luteolin cũng gắn vào vùng hoạt động của XO làm biến dạng enzyme này, thể hiện tác dụng hiệp đồng với kaempferol trong hoạt động ức chế enzyme XO. Một số flavonoid như galangin và pinobanksin gắn vào vị trí xúc tác của enzyme XO, ngăn chặn sự hình thành phức hợp enzyme – cơ chất. Ngoài ra các flavonoid này còn làm biến

dạng enzyme và thay thế cấu trúc thứ phát của nó, làm ức chế hoạt tính của XO. Apigenin ức chế XO thông qua các phần kỵ nước của XO tại các vị trí acid amin Phe1076, Phe649, Leu648, Leu873 và Leu1014 [4,9]. Kết quả khảo sát thành phần hóa học trong nghiên cứu này cho thấy thành phần hai bài thuốc đều có chứa flavonoid, có thể là lý do cho khả năng ức chế XO của cao chiết hai bài thuốc này.

Vì thành phần hóa học chủ yếu trong các vị thuốc và bài thuốc điều trị chứng Tý có tác dụng ức chế men XO thường thuộc các nhóm hợp chất tinh dầu, saponin, flavonoid (các acid phenolic, flavonol, flavon, chalcone, anthocyanin, proanthocyanidin...) và các hợp chất polyphenol [4]. Các nhóm hợp chất này có độ phân cực khác nhau, vì vậy dung môi ethanol 70% được lựa chọn làm dung môi chiết xuất theo phương pháp ngâm kiệt do đây là một dung môi đa năng có thể hòa tan nhiều nhóm chất có độ phân cực khác nhau, đặc biệt là các flavonoid và polyphenol nói chung cũng như saponin và dễ dàng cô quay để thu hồi dung môi, tiết kiệm năng lượng, có thể áp dụng trên quy mô sản xuất lớn khi phát triển sản phẩm trong tương lai.

V. KẾT LUẬN

Cao chiết hai bài thuốc trừ phong thấp và Cao lương trừ thấp thang đều thể hiện khả năng ức chế enzyme xanthin oxidase in vitro. Tác dụng này có thể do sự hiện diện của các hợp chất flavonoid trong các cao chiết. Kết quả này có thể được dùng làm tiền đề cho các nghiên cứu tiếp theo về khả năng hạ acid uric máu của các bài thuốc cũng như ứng dụng các bài thuốc này trong điều trị viêm khớp gout trên lâm sàng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Trần Quốc Bảo**, Nguyên nhân bệnh, Bệnh học nội khoa y học cổ truyền. Nhà xuất bản Y học, 2011; Hà Nội, 153-188.
2. **Bộ y tế**, Phụ lục 12, Dược điển Việt Nam V - Tập 2. Nhà xuất bản Y học, 2017; Hà Nội, PL-271-PL-292.
3. **Trương Thìn**, 134 bài thuốc trị Phong thấp – Tê thấp, Toa thuốc đông y dược cổ truyền. Nhà xuất bản Tổng hợp thành phố Hồ Chí Minh, 2012; Thành phố Hồ Chí Minh, 269-304.
4. **Ayyappan P., Nampoothiri S.V.**, Bioactive natural products as potent inhibitors of xanthine oxidase. *Studies in Natural Products Chemistry*. Elsevier, 2020; 391-416.
5. **Dalbeth N.**, Clinical features and treatment of gout, Kelley and Firestein's Textbook of Rheumatology, Elsevier, 2020; 1710-1731.
6. **FitzGerald J.D., Dalbeth N., Mikuls T. et al**, 2020 American College of Rheumatology guideline for the management of gout, *Arthritis Care Res*. 2020; 72(6), 744-760.
7. **Keenan R.T., Toprover M., Pillinger M.H.**, Etiology and pathogenesis of hyperuricemia and gout, Kelley and Firestein's Textbook of Rheumatology, Elsevier, 2020; 1687-1709.
8. **Khan B., Newton L.**, Allopurinol-induced drug reaction with eosinophilia and systemic symptoms (DRESS) syndrome complicated by acute renal failure, *Rheumatology*, 2019; 58(Supplement_3), iii171-iii172.
9. **Lin C.M., Chen C.S., Chen C.T. et al**, Molecular modeling of flavonoids that inhibits xanthine oxidase. *Biochem Biophys Res Commun*. 2002; 294(1), 167-172.
10. **Mai T.T.N., Awale S., Tezuka Y. et al**, Xanthine oxidase inhibitory activity of Vietnamese medicinal plants, *Biol Pharm Bull*. 2004; 27(9), 1414-1421.
11. **Noro T., Oda Y., Miyase T. et al**, Inhibitors of xanthine oxidase from the flowers and buds of *Daphne genkwa*, *Chem Pharm Bull (Tokyo)*. 1983, 31(11), 3984-3987.
12. **Reveny J., Hetty M.H.L., Laila L.**, A comparative study of phytochemical screening and DPPH radical scavenging activity of *Ficus carica* Linn. leaves extracts, *Trop J Nat Prod Res*. 2023; 7(2), 2337-2340.

KHẢO SÁT TÁC DỤNG ỨC CHẾ NITRIC OXIDE CỦA MỘT SỐ BÀI THUỐC Y HỌC CỔ TRUYỀN CÓ TÁC DỤNG THANH NHIỆT GIẢI ĐỘC

Nguyễn Việt Cường¹, Bùi Phạm Minh Mẫn¹, Nguyễn Thành Triết¹

TÓM TẮT

Đặt vấn đề và mục tiêu: Đáp ứng viêm là một cơ chế quan trọng có mặt trong hầu hết các phản ứng thuộc sinh lý – sinh lý bệnh và cần được kiểm soát để không biểu hiện quá mức. Ức chế các yếu tố gây viêm đặc biệt là Nitric oxide (NO) – một hợp chất trung gian được tạo ra nhờ các nitric oxid synthase (NOS) trong đáp ứng viêm, là một trong những hợp chất đích mà các nhóm thuốc hướng kháng viêm đang được thử nghiệm trên in vitro. Với cùng ý tưởng đó, các dược liệu và bài thuốc y học cổ truyền (YHCT) ngày càng được chú ý và khai thác nghiên cứu về tác dụng kháng viêm thông qua khả năng ức chế NO. Dựa trên y văn và thực tế lâm sàng, các thể YHCT của người bệnh có biểu hiện viêm liên quan chủ yếu đến phạm phải nhiệt độc tà, được cho là liên quan đến sự hình thành các gốc tự do trong đó có NO. Theo quan niệm YHCT, đối với các thể bệnh có nhiệt tà xâm phạm nên lấy phép trị “thanh nhiệt giải độc” làm chính. Do đó, nghiên cứu này được thực hiện nhằm sàng lọc khả năng ức chế NO trên một số bài thuốc y học cổ truyền có tác dụng thanh nhiệt giải độc thường được sử dụng trên lâm sàng.

¹Khoa Y học Cổ truyền - Đại học Y dược TP. Hồ Chí Minh

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thành Triết

Email: nguyenthantriet1702@ump.edu.vn

Ngày nhận bài: 05/5/2023

Ngày phản biện khoa học: 13/5/2023

Ngày chấp nhận: 06/8/2023

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:

Cao chiết nước của 5 bài thuốc M1 (Trúc diệp thạch cao thang), M2 (Long đờm tả can thang), M3 (Tả bạch tán), M4 (Tứ diệu dưỡng an thang), M5 (Tiêu độc thủy) được trích từ Tuệ Tĩnh toàn tập và Phương tễ học đã được chứng minh có tính kháng viêm qua một số cơ chế khác nhau nhưng chưa ghi nhận về khả năng ức chế NO và có công dụng thanh nhiệt giải độc được thử nghiệm hoạt tính kháng viêm qua mô hình ức chế NO in vitro.

Kết quả: Sự khác biệt về khả năng ức chế NO của 5 cao này ở nồng độ 30 µg/ml không có ý nghĩa thống kê nhưng tại nồng độ 100 µg/ml có ý nghĩa thống kê. Tại nồng độ 30 µg/ml, tất cả các mẫu cao chiết gần như không cho khả năng ức chế. Tại nồng độ 100 µg/ml, M1, M2 có khả năng ức chế NO, trong khi đó M3, M4, M5 thể hiện khả năng ức chế ở mức rất yếu.

Kết luận: Khả năng ức chế NO của 5 bài thuốc y học cổ truyền được thể hiện ở nồng độ 100 µg/ml, trong đó các bài M1, M2 thể hiện tác dụng ức chế yếu (20-40%) và sự khác nhau không có ý nghĩa thống kê, các bài còn lại (M3, M4, M5) thể hiện tác dụng ức chế rất yếu hoặc không có tác dụng. Kết quả nghiên cứu cung cấp thông tin cơ sở dữ liệu khoa học thực nghiệm để làm căn cứ cho các nghiên cứu sâu hơn và các ứng dụng trên lâm sàng của bài thuốc này.

Từ khóa: ức chế NO, thanh nhiệt giải độc, viêm, bài thuốc y học cổ truyền.

SUMMARY**INVESTIGATION OF NITRIC OXIDE
INHIBITORY ACTIVITY OF SOME
TRADITIONAL MEDICINE
FORMULAS WHICH CAN CLEAR THE
TOXIC HEAT**

Background and Aims: The inflammatory response is an important mechanism that is present in most pathophysiological responses and should be controlled so as not to be over-expressed. Inhibition of inflammatory factors, especially Nitric oxide (NO) — an intermediate compound produced by nitric oxide synthase (NOS) in the inflammatory response, is one of the targeted compounds that anti-inflammatory drugs are being tested in vitro. With the same idea, medicinal herbs are increasingly being exploited and studied for their inhibition of nitric oxide-related inflammatory action of traditional remedies and medicinal herbs. Based on the medical literature and clinical practice, the traditional medicine disease forms of the patients with inflammatory manifestations are closely related to the commission of toxic heat, which is thought to be involved in the formation of free radicals including NO. According to the concept of traditional medicine, for diseases with toxic heat, purification and detoxification should be taken as the main treatment. Therefore, this study was conducted to screen for NO inhibition of some traditional medicine formulas which clear the toxic heat commonly used in clinical practice.

Materials and Methods: Water extracts of 5 formulas M1 (Zhu ye shi gao tang), M2 (Long dan xie gan tang), M3 (Xie bai san), M4 (Si miao yong an tang), M5 (Xiao du shui) are extracted from “Tuệ Tĩnh Toàn Tập” and “Phương tễ học” have been shown to have anti-inflammatory properties through a number of different mechanisms, but has not been shown to inhibit

NO which can clear the toxic heat were tested for its NO inhibitory activity in vitro.

Results: The difference of NO inhibitory activity of 5 water extracts at the concentration of 30 µg/ml is not statistically significant, but at the concentration of 100 g/ml it is statistically significant. At the concentration of 30 µg/ml all extracts do not have the NO inhibition. At the concentration of 100 µg/ml M1, M2 exhibit NO inhibitory activities, while the NO inhibition of M3, M4, M5 is very weak.

Conclusion: The NO inhibitory activity of 5 traditional medicines was shown at a concentration of 100 µg/ml, in which M1, M2 showed weak inhibitory activity and the difference was not statistically significant. The remaining (M3, M4, M5) showed very weak inhibitory activity or no activity. Research results provide experimental scientific database information as a basis for further studies and clinical applications of these remedies.

Keywords: Inhibition of NO, clear the toxic heat, inflammation, traditional medicine remedies.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đáp ứng viêm là một quá trình liên quan đến hệ thống miễn dịch tế bào và dịch thể bẩm sinh sau tổn thương nhằm phục hồi mô trở về trạng thái ban đầu. Tuy nhiên, đáp ứng viêm quá mức hoặc không phù hợp lại có mối tương quan đến nhiều bệnh như, hen suyễn, viêm khớp dạng thấp, bệnh tim mạch, béo phì, tiểu đường, một số loại ung thư, Alzheimer, v.v... [7]. Nhóm thuốc thường dùng để điều trị cho các trường hợp viêm cấp/mạn là nhóm kháng viêm/ức chế miễn dịch, trong đó nhóm thuốc đầu tay được sử dụng là nhóm kháng viêm không steroid (NSAIDs) và glucocorticoid; tuy nhiên, 2 nhóm này gây ra nhiều tác dụng phụ lên

nhiều cơ quan trong đó thường gặp nhất là hệ tiêu hóa với 60% người sử dụng than phiền có triệu chứng như đau thượng vị, buồn nôn, nôn, nặng có thể nôn máu,..., và suy thượng thận đối với nhóm glucocorticoid với tỉ lệ từ 4,2% (đường xịt mũi) đến 52,2% (đường tiêm trong khớp), từ đó gây hạn chế về thời gian và liều lượng sử dụng trên bệnh nhân cũng như các loại thuốc hỗ trợ khác. Mặt khác, nhiều loại thảo dược, bài thuốc Y học Cổ truyền (YHCT) đã được nghiên cứu và chứng minh có tác dụng kháng viêm một cách hiệu quả. Nhiều mô hình nghiên cứu tác dụng kháng viêm in vitro cũng đã được thực hiện trên thế giới, trong đó mô hình ức chế NO trên đại thực bào RAW 264.7 có nhiều ưu điểm như nhanh, dễ thực hiện, ít tốn kém, lượng mẫu dùng ít và có thể sàng lọc cùng lúc nhiều mẫu. Một số nghiên cứu về các bài thuốc thường sử dụng trong điều trị hỏa độc nhiệt thịnh đã được ghi nhận hiệu quả ức chế Nitric oxide (NO) trên đại thực bào RAW 264.7 được kích thích bằng Lipopolysaccharide (LPS) cùng với tác dụng kháng khuẩn, kháng nấm và kháng virus như bài Hoàng liên giải độc thang trong nghiên cứu của Huawu Zheng năm 2009, bài Đương quy lục hoàng thang được Sung-Bae Kim nghiên cứu năm 2012,... Trong YHCT không có bệnh danh tương đương với viêm của Y

học hiện đại (YHHĐ), dựa vào các biểu hiện tại chỗ của viêm như sưng, nóng, đỏ, đau và biểu hiện toàn thân như sốt, mệt mỏi là biểu hiện của bệnh ngoại cảm. Bệnh học lục âm và Ôn bệnh nằm trong phạm trù này, có tính chất triệu chứng tiệm cận với định nghĩa viêm theo YHHĐ [1] [1]. Theo quan niệm điều trị YHCT, đối với các thể bệnh thuộc 2 nhóm trên nên lấy phép trị “thanh nhiệt giải độc” làm chính.

Nghiên cứu này được thực hiện nhằm sàng lọc tác dụng kháng viêm qua mô hình ức chế NO trên đại thực bào RAW 264.7 của một số bài thuốc Y học cổ truyền, đặc biệt là các bài thuốc có tác dụng thanh nhiệt giải độc.

Mục tiêu nghiên cứu: Sàng lọc tác dụng kháng viêm qua mô hình ức chế giải phóng NO trên đại thực bào RAW 264.7 của một số bài thuốc Y học cổ truyền có tác dụng thanh nhiệt giải độc.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu

5 bài thuốc được tham khảo trong các sách cổ điển, các sách phương tễ học và sách điều trị theo nghiệm phương, có tác dụng thanh nhiệt giải độc và được ghi nhận có hiệu quả về điều trị trên lâm sàng.

Bảng 20. Các bài thuốc chọn trong nghiên cứu

Ký hiệu bài thuốc	Bài thuốc	Thành phần
M1	Trúc diệp thạch cao thang	Trúc diệp (Herba Lophatheri) 6 g, Thạch cao (CaSO ₄) 50 g, Mạch môn (bỏ lõi) (Radix Ophiopogonis japonici) 20 g, Bán hạ chế (Rhizoma Pinelliae) 9 g, Nhân sâm (Radix ginseng) 6 g, Cam thảo (Radix Glycyrrhizae) 6 g, Gạo tẻ (Semen Oryzae sativae) 10 g

M2	Long đởm tả can thang	Long đởm thảo (sao rượu) (Radix et Rhizoma Gentianae) 12 g, Hoàng cầm (sao) (Radix Scutellariae) 12 g, Chi tử (sao rượu) (Fructus Gardeniae) 12 g, Trạch tả (Rhizoma Alismatis) 8 g, Mộc thông (Caulis Clematidis) 8 g, Đương quy (sao rượu) (Radix Angelicae sinensis) 8 g, Sinh địa (sao rượu) (Radix Rehmanniae glutinosae) 8 g, Sài hồ (Radix Bupleuri) 8 g, Xa tiền tử (Semen Plantaginis) 6 g
M3	Tả bạch tán	Tang bạch bì (Cortex Mori albae radices) 40 g, Địa cốt bì (Cortex Lycii chinensis radices) 40 g, Cam thảo (Radix Glycyrrhizae) 4 g
M4	Tứ diệu dưỡng an thang	Huyền sâm (Radix Scrophulariae) 60 - 100 g, Đương quy (Radix Angelicae sinensis) 40 - 60 g, Cam thảo (Radix Glycyrrhizae) 30 g, Kim ngân hoa (Flos Lonicerae) 100 - 200 g
M5	Tiêu độc thủy	Kim ngân hoa (Flos Lonicerae) 200 g, Bồ công anh (Herba Lactucae indicae) 200 g, Hạ khô thảo (Spica Prunellae) 200 g, Thỏ phục linh (Rhizoma Smilacis glabrae) 130 g, Thương nhĩ tử (Fructus Xanthii strumarii) 130 g

Dược liệu, dụng cụ, hóa chất

Dược liệu

Các dược liệu được mua từ Bệnh viện Đại học Y dược TP. Hồ Chí Minh Cơ sở 3, nguồn cung cấp từ công ty cổ phần Dược liệu Trung ương I, chất lượng theo tiêu chuẩn cơ sở (TCCS) của công ty, dược liệu sau đó được lưu giữ ở nơi khô, thoáng trong bao bì.

Dụng cụ nghiên cứu

- Máy đọc đĩa Elisa đa năng (Biotek, USA).
- Nồi cách thủy Memmert WB – 14.
- Nồi sắc thuốc (Siêu gốm sứ).
- Cân xác định độ ẩm MA – 45 (Sartorius).
- Cân phân tích Sartorius độ nhạy 0,1 mg BP – 221S.
- Ống nghiệm, pipet và các dụng cụ thủy tinh khác.

- Máy đọc ELISA Bio-Rad (Laboratories, Mỹ).

- Bể ổn nhiệt, thiết lập ở 37 °C
- Đầu côn 20 µL, 200 µL, 1000 µL.
- Đĩa 96 giếng (SPL Life Sciences, Hàn Quốc).

Hóa chất

- Nước cất.
- Cardamonin là thuốc thuộc nhóm ức chế NO được sử dụng như chất đối chứng dương trong đề tài nghiên cứu này (Biopurify, China).
- Dulbecco's Modified Eagle's Medium (DMEM, Gibco, Mỹ).
- Phosphate buffer saline (PBS, Gibco, Mỹ).
- Fetal bovine serum (FBS, Gibco, Mỹ).
- MTT (3 – (4,5 – dimethylthiazol – 2 – yl) – 2,5 – diphenyltetrazolium bromide) (DUCHEFA biochemie, Hà Lan).

- LPS (Lipopolysaccharide) (E.coli 0127:B8 - Sigma Aldrich, Mỹ).

- $\text{H}_2\text{NC}_6\text{H}_4\text{SO}_2\text{NH}_2$ (Sulfanilamide) (BDH Chemical, Anh).

- $\text{C}_{10}\text{H}_7\text{NHCH}_2\text{CH}_2\text{NH}_2 \cdot 2\text{HCl}$ (N – alpha – naphthyl – ethylenediamine hydrochloride) (BDH Chemical, Anh).

Phương pháp nghiên cứu

Cách sắc thuốc và cô đặc cao

Các bài thuốc trên được chiết bằng cách nấu (sắc) thuốc cổ truyền. Dung môi để sắc là nước sạch. Tỷ lệ dung môi/dược liệu = 10/1 với lượng dược liệu từ 50 – 100 g. Sắc sôi trong thời gian 2 giờ. Sắc 2 lần, dịch sắc được gom lại, lọc bỏ cặn lắng và cô đặc bằng nồi cách thủy thành cao đặc (độ ẩm $\leq 20\%$). Các cao thuốc đặc được giữ ở ngăn mát tủ lạnh (khoảng 4 °C) cho đến khi sử dụng.

Mô hình nghiên cứu ức chế NO

Tế bào RAW 264.7 được nuôi cấy 48 giờ trong môi trường DMEM ở 37 °C, 5% CO_2 với 10% FBS, 1% penicillin và streptomycin sulphate. Sau đó chúng được nuôi cấy trong đĩa 96 giếng với mật độ $2,5 \times 10^5$ tế bào/giếng. Tế bào được kích thích với 2 μL LPS (0,1 mg/mL) trong 24 giờ với sự có mặt của các chất thử ở nhiều nồng độ khác nhau (30 $\mu\text{g}/\text{ml}$ và 100 $\mu\text{g}/\text{ml}$), được pha sẵn trong DMSO 0,5%. Dịch nổi của tế bào phản ứng với thuốc thử Griess. Khi thêm axit sulphanilic (được pha 25 ml 1% (10 mg/mL) trong 5% phosphoric acid), nitrite tạo thành muối diazonium, sau đó các thuốc nhuộm azo (N-alpha-naphthyl-ethylenediamine) (25 ml 0,1% (1 mg/mL)) được thêm vào để tạo thành màu hồng. NaNO_2 ở các nồng độ khác nhau (0 – 10 – 20 – 40 – 80 – 160 μM) được sử dụng để xây dựng đường chuẩn. Độ hấp thụ được đo ở bước sóng 570 nm.

Cardamonin được sử dụng làm mẫu đối chứng ở các nồng độ 2,5 μM và 10 μM .

Phần tế bào còn lại sau khi đã sử dụng để đánh giá các hoạt tính in vitro (ức chế NO) được bổ sung dung dịch MTT (0,5 mg/ml pha trong PBS), ủ 4h ở 37 °C và 5% CO_2 . Sau đó hút bỏ hết môi trường trên bề mặt, kết tủa formazan được hòa tan trong 100 μL isopropanol. Độ hấp thụ được đo ở bước sóng 570 nm. Tỷ lệ tế bào sống sót được suy ra từ lượng formazan tạo thành từ MTT từ đó suy ra khả năng gây độc tế bào. Thí nghiệm được lặp lại 3 lần để đảm bảo sự chính xác [5].

Phần trăm ức chế NO của mẫu thử được tính theo công thức:

$$\text{UC} (\%) = \frac{[\text{Xtb}] (\text{mẫu thử}) - [\text{Xtb}] \text{LPS}}{[\text{Xtb}] \text{Control} - [\text{Xtb}] \text{LPS}} \times 100$$

[Xtb] là nồng độ NO trung bình, được tính toán dựa vào đường chuẩn NaNO_2

Giá trị CS (%) được tính theo công thức:

$$\text{CS} (\%) = \left[\frac{\text{OD} (\text{mẫu thử}) - \text{OD} (\text{ngày 0})}{\text{OD} (\text{DMSO}) - \text{OD} (\text{ngày 0})} \times 100 \right] \pm \sigma$$

OD: Mật độ quang.

σ : Độ lệch tiêu chuẩn.

Phương pháp phân tích dữ liệu

Kết quả được biểu diễn bằng giá trị trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn của 3 lần tiến hành thí nghiệm độc lập. Dữ liệu được phân tích bằng phần mềm SPSS 26. Sử dụng phép kiểm One-way ANOVA để so sánh sự khác biệt về khả năng ức chế của các bài thuốc ở các nồng độ, mỗi cặp bài thuốc tiếp tục được phân tích hậu định bằng phương pháp Tukey để so sánh sự khác biệt về khả năng ức chế. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$. Dữ liệu được xuất nhập liệu bằng phần mềm Microsoft Excel, sau đó xử lý thống kê và vẽ biểu đồ bằng phần mềm Rstudio.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Chất lượng cao thuốc

Bảng 21. Độ ẩm, độ tro và hiệu suất chiết của 5 bài thuốc

Cao	Độ ẩm	Tro toàn phần	Tro không tan trong acid	Lượng dược liệu	Lượng cao thu được	Hiệu suất chiết
M1	9,58% ± 0,05%	8,45% ± 0,04%	0,76% ± 0,03%	107 g	7,79 g	7,28%
M2	7,92% ± 0,04%	5,49% ± 0,03%	1,07% ± 0,05%	82 g	18,05 g	22,01%
M3	7,42% ± 0,04%	5,93% ± 0,03%	1,34% ± 0,06%	84 g	12,01 g	14,3%
M4	5,02% ± 0,03%	6,95% ± 0,04%	1,44% ± 0,05%	78 g	18,55 g	23,78%
M5	17,92% ± 0,05%	6,36% ± 0,03%	1,92% ± 0,01%	86 g	8,46 g	9,84%

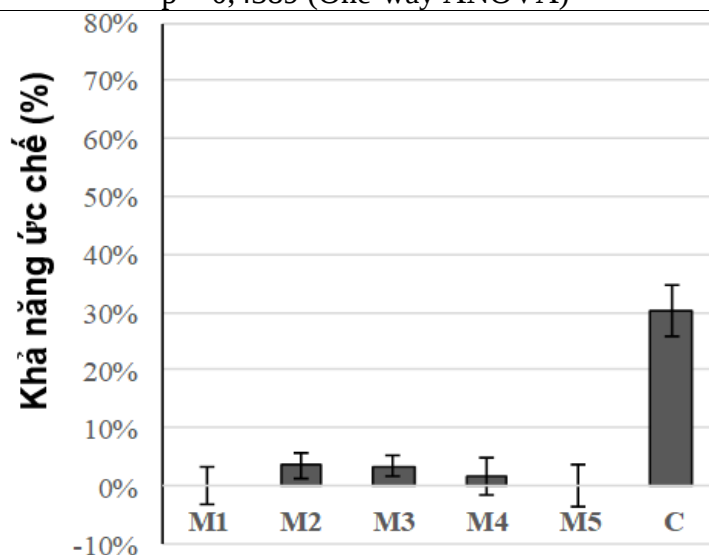
Các cao thuốc đều ở dạng đặc, màu nâu sậm, mùi thơm, vị đắng. Độ ẩm của các cao không quá 20% phù hợp với tiêu chuẩn độ ẩm của cao đặc theo phụ lục PL 1 - Dược Điển Việt Nam V. Độ tro toàn phần cao chiết M1 cao nhất (8,45%) và thấp nhất là M2 (5,49%). Hiệu suất chiết cao nhất ở bài M4 (23,78%) và thấp nhất là M1 (7,28%).

Khả năng ức chế NO ở nồng độ 30 µg/ml

Bảng 22. Khả năng ức chế NO tại nồng độ 30 µg/ml

Mẫu	Ức chế (%)
M1	0 ± 3,39
M2	3,51 ± 2,28
M3	3,35 ± 1,84
M4	1,73 ± 3,25
M5	0 ± 3,51
Cardamonin (C)	30,23 ± 4,51

p = 0,4389 (One-way ANOVA)



Biểu đồ 6. Ức chế NO ở nồng độ 30 µg/ml

Các cao thuốc M1, M2, M3, M4, M5 cho khả năng ức chế NO ở mức rất yếu dưới 20% hoặc không ức chế tại nồng độ 30 µg/ml, trong đó M2 cho mức ức chế cao nhất là $3,35 \pm 1,84\%$, và cao thuốc M1 và M5 hầu như không ghi nhận tác dụng ức chế NO. Tại nồng độ này tỉ lệ tế bào sống sót (%CS) của các mẫu M1 và M2 cao ($M1 = 92,23\%$; $M2$

$= 78,82\%$), chứng tỏ các mẫu cao ít ảnh hưởng lên tế bào vì vậy giảm gây nhiều đến tỉ lệ ức chế.

Tại nồng độ 30 µg/ml, sự khác biệt về khả năng ức chế NO của 5 cao này không có ý nghĩa thống kê với $p = 0,4389$. Dây nồng độ NaNO_2 sau hồi quy có tuyến tính với $R^2 = 0,9943$.

Bảng 23. Sự khác biệt giữa các bài thuốc ở nồng độ 30 µg/ml và chất đối chứng Cardamonin

Bài thuốc \ Giá trị p	M1	M2	M3	M4	M5
Cardamonin	0,0004	0,0005	0,0003	0,0004	0,0004

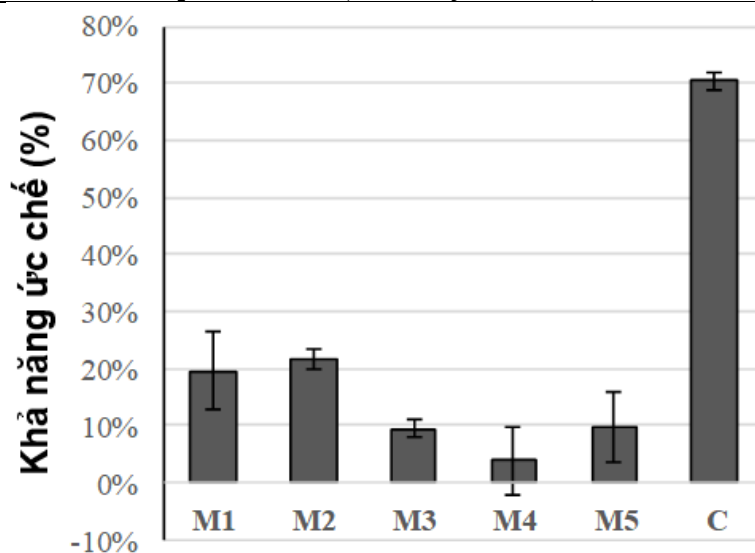
Các cao thuốc hầu như không có tác dụng ức chế NO ở nồng độ này. Cả 5 bài thuốc đều có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê so với chất đối chứng là Cardamonin ($2,5 \mu\text{M}$) ($p < 0,05$) (Tukey's test).

Khả năng ức chế NO ở nồng độ 100 µg/ml

Bảng 24. Khả năng ức chế NO tại nồng độ 100 µg/ml

Mẫu	Ức chế (%)
M1	$19,56 \pm 6,71$
M2	$21,4 \pm 1,74$
M3	$9,35 \pm 1,6$
M4	$3,71 \pm 6,02$
M5	$9,66 \pm 6,05$
Cardamonin (C)	$70,48 \pm 1,56$

$p=0,006519$ (One-way ANOVA)



Biểu đồ 7. Ức chế NO ở nồng độ 100 µg/ml

Tại nồng độ 100 µg/ml, cao M1, M2 có tác dụng ức chế NO ở mức yếu với khả năng ức chế lần lượt là $19,56 \pm 6,71\%$ và $21,4 \pm 1,74\%$. Các cao thuốc M3, M4, M5 cho khả năng ức chế ở mức rất yếu dưới 20%. Tại nồng độ này %CS của các mẫu M1, M2 và M3 cao ($M1 = 80,23\%$; $M2 = 86,98\%$),

chứng tỏ các mẫu cao ít ảnh hưởng lên tế bào vì vậy giảm gây nhiều đến tỉ lệ ức chế.

Tại nồng độ 100 µg/ml, sự khác biệt về khả năng ức chế NO của 5 cao này có ý nghĩa thống kê với $p = 0,006519$. Dây nồng độ NaNO_2 sau hồi quy có tuyến tính với $R^2 = 0,9977$.

Bảng 25. Sự khác biệt giữa các bài thuốc ở nồng độ 100 µg/ml

M1				
0,6696	M2			
0,0624	0,0009	M3		
0,0382	0,0081	0,1919	M4	
0,1306	0,0320	0,9357	0,2938	M5

Khả năng ức chế của cao M2 khác biệt có ý nghĩa thống kê so với những cao thuốc còn lại. Cặp thuốc M1 – M4 khác biệt về khả năng ức chế NO có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Các cặp thuốc còn lại không có khác biệt về khả năng ức chế ($p > 0,05$) (Tukey's test).

IV. BÀN LUẬN

Hiệu suất chiết bài M1 thấp nhất trong 5 bài (7,28%) có thể do thành phần chủ yếu trong bài thuốc là Thạch cao (50g) ít tan trong nước nên khi gạn lọc bỏ cặn lắng và cô thành cao đặc, lượng hao hụt là tương đối đáng kể. Độ ẩm của các cao không quá 20% phù hợp với tiêu chuẩn độ ẩm của cao đặc theo phụ lục PL 1 - Dược Điển Việt Nam V. Các cao thuốc nhìn chung đều có độ tro thấp (độ tro toàn phần $< 10\%$ và độ tro không tan trong acid $< 2\%$). Cardamonin được sử dụng làm chất đối chứng dương vì cơ chế tác động thông qua ức chế sinh NO.

Bài thuốc M2 cho kết quả ức chế NO tốt nhất trong 5 cao thuốc ở cả 2 nồng độ 30 µg/mL và 100 µg/mL với khả năng ức chế lần lượt là $3,51 \pm 2,28\%$ và $21,4 \pm 1,74\%$. Long đởm thảo được nghiên cứu về tác dụng kháng viêm thông qua nhiều cơ chế khác nhau, trong đó ghi nhận các hợp chất gentioxepin, 2 chất thuộc nhóm secoiridoid glucoside gồm (1S,5R,9R)-deglicosyl triflorosid và (1S,5R,9R)-scabrasid, (+)-syringaresinol, deglucogelidosid, 3,4-dihydro-1H, 6H, 8H-naphtho [1,2-c:4,5-c',d'] dipyrano-1,8-dion, deglucoscabrasid, 2-hydroxy-3-O-β-D-glucosyloxy benzoic acid methyl ester, gentiolacton, và triflorosid có tác dụng ức chế NO trên đại thực bào RAW 264.7 trong đó cao nhất là secoiridoid glucosid với $\text{IC}_{50} = 37,5 \mu\text{M}$ [9]. Hoàng cầm và Chi tử cũng cho thấy khả năng ức chế NO đáng kể trên đại thực bào RAW 264.7 tại nồng độ 25, 50, 100, 200 µg/ml (Hoàng cầm) và các hợp chất nhóm iridoid glycosid của

Chi tử với $IC_{50} = 11,14 \pm 0,67 \mu M$. Hợp chất Saikosaponin trong Sài hồ cũng được ghi nhận khả năng giảm biểu hiện của iNOS tại nồng độ $3,125 \mu M$ [10]. Trách tả, Mộc thông chưa có nhiều nghiên cứu có tính xác thực cao về khả năng ức chế NO. Trong khi đó, khả năng ức chế cao chiết nước M2 là 21,4% ở nồng độ 0,1 mg/ml. Sự khác biệt có thể do dung môi chiết, sự tương tác giữa các dược liệu có trong bài thuốc và lượng dược liệu của cao thuốc M2 so với cao chiết của từng dược liệu riêng lẻ.

Biểu đồ 1 và biểu đồ 2 cho thấy khả năng ức chế NO của cao M1 và M2 gần như bằng nhau ở cả hai nồng độ và khả năng ức chế NO của cao M1 ở hai nồng độ 30 $\mu g/ml$ và 100 $\mu g/ml$ lần lượt là $0 \pm 3,39\%$ và $19,56 \pm 6,71\%$. M1 gồm các vị Trúc diệp, Thạch cao, Mạch môn, Bán hạ chế, Nhân sâm, Cam thảo, Ngạnh mễ, hoàn toàn khác biệt so với cao M2. Dịch chiết saponin của Nhân sâm sau khi chiết qua nhiều công đoạn (cồn – nước – [n-hexan, chloroform, ethyl acetate and n-butanol]) ghi nhận hiệu quả ức chế NO trên đại thực bào RAW 264.7 và giảm tín hiệu iNOS ở nồng độ 50 $\mu g/ml$. Các hợp chất Isoliquiritigenin và Licocoumaron được phân lập từ Cam thảo cũng ghi nhận tác dụng giảm biểu hiện iNOS thông qua ức chế tín hiệu NF- κB từ đó giảm tạo NO trên đại thực bào RAW 264.7 với $IC_{50} = 1,3 \mu M$ (Isoliquiritigenin) và 50 μM (Licocoumarone) [6]. Tuy nhiên, một nghiên cứu cho thấy Mạch môn lại có tác dụng làm tăng tiết NO trên đại thực bào RAW 264.7 ở các nồng độ 5, 10, 20 $\mu g/mL$. Trong nghiên

cứu này ghi nhận tỉ lệ ức chế M1 hầu như bằng 0 tại nồng độ 30 $\mu g/ml$ và ức chế yếu tại nồng độ 100 $\mu g/ml$ với $19,56 \pm 6,71\%$. Điều này có thể do trong các nghiên cứu khác sử dụng phương pháp phân lập hợp chất tinh khiết bằng nhiều dung môi khác nhau hơn là cao chiết nước đơn thuần. Tác dụng thanh nhiệt của bài Trúc diệp thạch cao thang theo Đông Y chủ trị các chứng bệnh do nhiệt tà thời kỳ sau, dư nhiệt chưa hết; mặt khác bài Long đởm tả can thang hiệu quả trong điều trị các hội chứng thực hỏa – thấp nhiệt ở Can, vì vậy trên lý thuyết tác dụng kháng viêm của bài M2 được dự đoán sẽ cao hơn M1 trong khi thực tế trên nghiên cứu này tác dụng ức chế NO hầu như khác nhau không có ý nghĩa thống kê ($p > 0.05$), có thể do các bài thuốc còn tác động lên triệu chứng viêm qua cơ chế khác ngoài ức chế NO. Ngoài ra các vị quân của bài M1 (Trúc diệp, Thạch cao) chưa có nghiên cứu ghi nhận tác dụng ức chế NO, điều này đưa ra giả thiết rằng 2 vị thuốc này còn nhiều tiềm năng để khai thác về cơ chế dược lý học trong tương lai. Những giả thiết trên cần được chứng minh qua những nghiên cứu tiếp theo.

Ở nồng độ 30 $\mu g/ml$ khả năng ức chế NO của cao M3 là $3,35 \pm 1,84 \%$, khả năng ức chế này tăng lên $9,35 \pm 1,6 \%$ ở nồng độ 100 $\mu g/ml$. Trong nghiên cứu của Chang-Seob Seo vào năm 2013 đã cho thấy Tang bạch bì có khả năng ức chế NO trên đại thực bào RAW 264.7 cao nhất là $35,4 \pm 0,69\%$ tại nồng độ 50 $\mu g/ml$ [3]. Cam thảo cũng đã được đề cập trước đó về khả năng ức chế NO. Mặt khác vị thuốc Địa cốt bì chưa ghi

nhận nghiên cứu về khả năng ức chế NO. Trong nghiên cứu này khả năng ức chế NO của cao chiết M3 tại nồng độ 100 µg/ml là $9,35 \pm 1,6 \%$, được xem là rất yếu, sự khác biệt này gợi ý có thể có tương tác của các hợp chất trong dược liệu hoặc do hiệu suất chiết thấp của bài thuốc (14,3%).

Khả năng ức chế NO của bài thuốc M4 được ghi nhận thấp nhất trong 5 bài thuốc với tỉ lệ ức chế tại nồng độ 30 µg/ml và 100 µg/ml lần lượt là $1,73 \pm 3,25 \%$ và $3,71 \pm 6,02 \%$. Các Iridoid glycosides phân lập từ Kim ngân hoa được ghi nhận khả năng ức chế NO với $IC_{50} = 7,96 \pm 0,47$ và $12,60 \pm 1,50 \mu M$. Tương tự đối với Cam thảo cũng được phân lập các hợp chất Isoliquiritigenin và Licocoumarone có tác dụng ức chế NO đã được đề cập trước đó. Ngoài ra các vị Dương quy, Huyền sâm chưa có nghiên cứu về khả năng này nên giải thích cho việc khả năng ức chế NO của bài M4 thấp có thể do tỉ lệ hoạt chất thấp.

Đối với cao M5 khả năng ức chế NO tương đối thấp lần lượt là $0 \pm 3,51 \%$ và $9,66 \pm 6,05 \%$ ở nồng độ 30 µg/ml và 100 µg/ml. Ngoài Kim ngân hoa thì Astilbin phân lập từ Thỏ phục linh cũng được ghi nhận về tác dụng ức chế NO trên đại thực bào RAW 264.7 cao nhất tại nồng độ 40 µg/mL và khả năng ức chế là $25 \pm 2,37\%$ [2]. Dịch chiết cồn của Thương nhĩ tử trong nghiên cứu của In-Tae Kim 2005 cho thấy có khả năng điều hòa giảm tín hiệu iNOS. Trong một nghiên cứu của Nan Huang và cộng sự năm 2009, dịch chiết nước và etanol của bốn chế phẩm Hạ khô thảo được ứng dụng trên đại thực bào

RAW 264.7 với tác dụng đáng kể được thấy ở cao chiết cồn tại nồng độ 30 µg/mL [4]. Bài Tiêu độc thủy là một bài thuốc Nam được ghi nhận công dụng trị viêm tấy, mụn nhọt, sưng khớp, sưng vú, viêm họng, áp xe, nhiễm trùng, phát ban với liều tương đối cao (Kim ngân hoa 200g, Bồ công anh 200g, Hạ khô thảo 200g, Thỏ phục linh 130g, Thương nhĩ tử 130g), vì vậy đưa đến giả thiết liều áp dụng trên lâm sàng cao hơn so với liều sử dụng trong nghiên cứu, đưa đến khả năng ức chế NO thấp, ngoài ra có thể do Astilbin (là 1 flavonoid) không tan được trong nước [9] cũng như tính chất dịch chiết khác nhau của Hạ khô thảo cho thấy nhiều yếu tố cộng gộp ảnh hưởng đến hàm lượng hoạt chất ức chế NO của bài M5.

5 cao chiết đều cho thấy tác dụng ức chế NO thấp, từ đó đặt ra giả thiết về tác dụng kháng viêm trên lâm sàng ít có khuynh hướng tác động đến sự tăng tiết NO, các nghiên cứu ứng dụng sau này có thể khai thác về khả năng kháng viêm qua nhiều cơ chế khác như ức chế COX-1, COX-2, lipoxygenase của các bài thuốc trên.

V. KẾT LUẬN

Kết quả sàng lọc về khả năng ức chế NO của 5 bài thuốc y cổ truyền có tác dụng thanh nhiệt giải độc được xếp vào các nhóm như sau:

- Tại nồng độ 30 µg/ml:
 - Ức chế rất yếu hoặc không ức chế: M1, M2, M3, M4, M5
- Tại nồng độ 100 µg/ml:
 - Ức chế mức yếu: M1, M2

o Ức chế rất yếu hoặc không ức chế: M3, M4, M5

Kết quả nghiên cứu cho thấy các bài thuốc ít có khuynh hướng thể hiện tác dụng kháng viêm thông qua khả năng ức chế NO trên 5 bài thuốc khi được chiết bằng cách sắc thuốc truyền thống. Kết quả sàng lọc tại hai nồng độ 30 µg/ml và 100 µg/ml là tiền đề cho những nghiên cứu kháng viêm thông qua các cơ chế, cách chiết khác, tính kháng khuẩn và nghiên cứu in vivo tiếp theo sau.

VI. LỜI CẢM ƠN

Chúng tôi xin cảm ơn khoa Y học cổ truyền Đại học Y dược TP. Hồ Chí Minh và Viện hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam đã hỗ trợ cho bài nghiên cứu này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Thị Bay, Lý Chung Huy. Ôn bệnh. NXB Y học; 2022:1-14.
2. Trịnh Thị Diệu Thường, Trần Thu Nga. Bệnh học y học cổ truyền. NXB Y học; 2021:37-44.
3. Chang-Seob S., Hye-Sun L., Soo-Jin J., et al. HPLC-PDA analysis and anti-inflammatory effects of Mori Cortex Radicis. Natural Product Communications. 2013;8(10):1443-1446.
4. Huang N, Hauck C, Yum M-Y, et al. Rosmarinic acid in *Prunella vulgaris* ethanol extract inhibits lipopolysaccharide-induced prostaglandin E2 and nitric oxide in RAW 264.7 mouse macrophages. Journal of Agricultural and Food Chemistry. 2009;57(22):10579-10589.
5. Joo T, Sowndhararajan K, Hong S, et al. Inhibition of nitric oxide production in LPS-stimulated RAW 264.7 cells by stem bark of *Ulmus pumila* L. Saudi Journal of Biological Sciences. 2014;21(5):427-435.
6. Lehao W., Yunpeng F., Chao F., et al. Licocoumarone isolated from *Glycyrrhiza uralensis* selectively alters LPS-induced inflammatory responses in RAW 264.7 macrophages. European Journal of Pharmacology. 2017;801(15):46-53.
7. Selçuk KT. Epidemiology of inflammation-related diseases. Role of Nutrition in Providing Pro-/Anti-Inflammatory Balance. Bandırma Onyedi Eylül University; 2020:24-44.
8. Wang, Shufang & Xu, Yimin & Jiang, et al. Isolation and identification of constituents with activity of inhibiting nitric oxide production in RAW 264.7 Macrophages from *Gentiana triflora*. Planta medica. 2013;79(8)
9. Zheng D, Ruan YT, Yin ZP, Zhang QF. A comparison of solubility, stability, and bioavailability between Astilbin and Neoastilbin isolated from *Smilax glabra* Rhizoma. Molecules. 2020;25(20):4728.
10. Zhu J., Luo C., Wang P., et al. Saikosaponin A mediates the inflammatory response by inhibiting the MAPK and NF-κB pathways in LPS-stimulated RAW 264.7 cells. Experimental and Therapeutic Medicine. 2013;5:1345-1350.

KHẢO SÁT TÁC DỤNG ỨNG CHẾ TYROSINASE CỦA PHÙ TANG CHÍ BẢO ĐAN, BÀI CÂU KỶ TỬ, SINH ĐỊA, BÀI NHỤC QUẾ, RAU MÁ, BÀI THIÊN MÔN ĐÔNG, HẠNH NHÂN, MẬT ONG VÀ LIÊN NHỤC ĐƯỢC SỬ DỤNG LÀM SÁNG DA THEO Y HỌC CỔ TRUYỀN

Đoàn Đức Hạnh¹, Lý Chung Huy¹, Thân Quốc An Hạ²,
Nguyễn Thành Trung², Nguyễn Thành Triết¹

TÓM TẮT

Đặt vấn đề và mục tiêu: Nám da là một bệnh phổ biến ở nước ta gây ảnh hưởng nhiều đến tâm sinh lý và thẩm mỹ. Theo Y học hiện đại, điều trị nám da bằng con đường ức chế quá trình phản ứng oxi hóa khử của enzym tyrosinase lên tyrosin là phương pháp giúp kiểm soát lượng melanin được tạo thành không vượt ngưỡng. Theo Y học cổ truyền, biểu hiện lâm sàng của nám da tương ứng với chứng kết tụ sắc tố và pháp trị chủ yếu là điều hòa khí huyết, bổ Thận. Dựa trên những kết quả thực nghiệm in vitro đã được công bố, nhiều loại dược liệu đóng vai trò quan trọng trong các bài thuốc dùng làm sáng da từ xa xưa như Tang diệp, Nhục quế, Câu kỷ tử, Thiên môn đông, Liên nhục...có tác dụng ức chế tyrosinase. Vì vậy, trong nghiên cứu này chúng tôi sử dụng bài thuốc Phù tang chí bảo đan, bài thuốc Câu kỷ tử, Sinh địa, bài thuốc Nhục quế, Rau má, bài thuốc Thiên môn đông, Hạnh nhân, Mật ong và Liên nhục có thành phần được phối

hợp từ các dược liệu trên để tiến hành khảo sát khả năng ức chế tyrosinase.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Cao chiết nước của 4 bài thuốc và 1 dược liệu được kí hiệu là M1, M2, M3, M4, M5 có công dụng làm sáng da trong Y học cổ truyền được thử nghiệm hoạt tính ức chế tyrosinase in vitro.

Kết quả: Ở nồng độ 500 µg/ml, chia làm 2 nhóm: hoạt tính ức chế tyrosinase >25%: M1, M3, M5; hoạt tính ức chế tyrosinase <25%: M2, M4. Sự khác biệt về khả năng ức chế tyrosinase giữa các bài thuốc trong nhóm >25%: M3 có ý nghĩa thống kê M1; M5 không có ý nghĩa thống kê với M1, M3. Sự khác biệt về khả năng ức chế tyrosinase của nhóm <25% không có ý nghĩa thống kê. M3 ghi nhận được IC₅₀ = 2474 µg/ml.

Kết luận: Khả năng ức chế tyrosinase của 4 bài thuốc Y học cổ truyền và 1 dược liệu được xếp vào các nhóm. Tại nồng độ 500 µg/ml, Nhóm 1 (>25%): M1, M3, M5, Nhóm 2 (<25%): M2, M4. Kết quả nghiên cứu cung cấp thông tin bước đầu để làm cơ sở dữ liệu cho các nghiên cứu tiếp theo.

Từ khóa: ức chế tyrosinase, bài thuốc làm sáng da, nám da.

SUMMARY

**SURVEY ON TYROSINASE
INHIBITOR EFFECTS OF PHU TANG
CHI BAO DAN, REMEDY FRUCTUS
LYCII, RADIX REHMANNIAE
GLUTINOSAE, REMEDY CORTEX**

¹Khoa Y học Cổ truyền - Đại học Y dược TP. Hồ Chí Minh

²Viện Khoa học Vật liệu Ứng dụng - Viện Hàn lâm Khoa học Công nghệ Việt Nam

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thành Triết

Email: nguyenthantriet1702@ump.edu.vn

Ngày nhận bài: 05/5/2023

Ngày phản biện khoa học: 13/5/2023

Ngày chấp nhận: 09/7/2023

**CINNAMOMI, HERBA CENTELLAE
ASIATICAE, REMEDY RADIX
ASPARAGI COCHINCHINENSIS,
SEMEN ARMENIACAE AMARUM AND
SEMEN NELUMBINIS USED FOR SKIN
LIGHTENING ACCORDING TO
TRADITIONAL MEDICINE**

Background and Aims: Melasma is a common disease in our country that affects a lot of psychophysiology and aesthetics. According to Modern Medicine, treating melasma by inhibiting the tyrosinase enzyme oxidation-reduction reaction on tyrosin is the optimal method to control the amount of melanin produced without exceeding the threshold. According to the concept of Traditional Medicine, the clinical manifestation of melasma corresponds to agglomeration of pigmentation and the main treatment is to regulate blood and qi, fortify the kidney. Based on the published experimental results in vitro, many medicinal herbs have played the role of military medicine in skin lightening remedies since ancient times such as Folium Mori albae, Cortex Cinnamomi, Lycium barbarum L., Radix Asparagi cochinchinensis, Semen Nelumbinis... have tyrosinase inhibitory effect. Therefore, in this study, we used three experimental remedies, Phu tang chi bao dan and Semen Nelumbinis, which contain the above herbs to investigate the ability to inhibit tyrosinase.

Materials and Methods: The aqueous extract of 4 remedies and 1 medicinal plant, denoted as M1, M2, M3, M4, M5 with skin lightening properties in Traditional Medicine, was tested for tyrosinase inhibitory activity in vitro.

Results: At the concentration of 500 µg/ml, divided into 2 groups: tyrosinase inhibitory activity >25%: M1, M3, M5; tyrosinase inhibitory activity <25%: M2, M4. The

difference in the ability to inhibit tyrosinase between the drugs in the group >25%: M3 has statistical significance M1; M5 is not statistically significant with M1, M3. The difference in tyrosinase inhibition of the <25% group was not statistically significant. M3 recorded IC₅₀ = 2474 µg/ml.

Conclusion: Tyrosinase inhibitory ability of 4 traditional medicine remedies and 1 medicinal plant are classified into groups. At a concentration of 500 µg/ml, group 1 (>25%): M1, M3, M5, group 2 (<25%): M2, M4. Research results provide initial information to serve as a database for further studies.

Key words: tyrosinase inhibition, skin lightening remedy, melasma.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nám da là một tình trạng da đặc trưng bởi các mảng màu nâu hoặc xám hoặc các đốm giống như tàn nhang. Một trong những hướng điều trị nám da chính là làm sáng vùng da đó. Theo Y học cổ truyền, biểu hiện lâm sàng của nám da tương ứng với chứng kết tụ sắc tố với pháp trị là điều hòa khí huyết, bổ Thận [6]. Hiện nay, phương pháp làm sáng da bằng thảo dược đang ngày càng phổ biến, tập trung vào mục đích chính là ức chế quá trình phản ứng oxi hóa khử của enzym tyrosinase lên tyrosin giúp kiểm soát lượng melanin được tạo thành không vượt ngưỡng [12]. Từ đó, thúc đẩy các nghiên cứu về tác dụng ức chế tyrosinase từ thảo dược và các bài thuốc Y học cổ truyền trong việc điều trị bệnh nám da. Những nghiên cứu này còn nhằm tìm kiếm phương pháp điều trị mới, hạn chế các tác dụng phụ không mong muốn, cũng như để khảo sát tiềm năng sử

dụng thuốc Y học cổ truyền như một biện pháp điều trị hỗ trợ.

Dựa trên những kết quả thực nghiệm in vitro đã được công bố có tác dụng ức chế tyrosinase [5,7,10,11], nhiều loại dược liệu như Tang diệp, Nhục quế, Câu kỷ tử, Thiên môn đông và Liên nhục... được lựa chọn cho nghiên cứu lần này. Tất cả đều là những vị thuốc, vị quân dược trong các bài thuốc làm sáng da từ xa xưa. Tuy nhiên, các bài thuốc này chưa có nghiên cứu nào về mặt cơ chế được ghi nhận liên quan tới tác dụng làm sáng da, trong đó một trong những cơ chế quan trọng là ức chế tyrosinase. Do đó, nhằm mục đích sàng lọc và chứng minh khả năng ức chế tyrosinase của một số bài thuốc Y học cổ truyền được phối hợp từ các dược liệu trên, chúng tôi lựa chọn bài thuốc Phù tang chí bảo đan, bài thuốc Câu kỷ tử, Sinh địa, bài thuốc Nhục quế, Rau má, bài thuốc Thiên môn đông, Hạnh nhân, Mật ong và Liên nhục sử dụng độc vị [1,2,3,4] để tiến hành đề tài “Khảo sát tác dụng ức chế tyrosinase của một số bài thuốc và dược liệu được sử dụng làm sáng da theo Y học cổ truyền”.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Bốn bài thuốc và một dược liệu được tham khảo trong các sách cổ, các sách phương thuốc dân gian và sách điều trị theo nghiệm phương có tác dụng làm sáng da và được ghi nhận có hiệu quả về điều trị trên lâm sàng.

Bảng 1. Các bài thuốc chọn trong nghiên cứu

Ký hiệu bài thuốc	Bài thuốc	Thành phần	Công dụng theo Y học cổ truyền
M1	Phù tang chí bảo đan [3]	Lá Dâu tằm (Tang diệp) (<i>Folium Mori albae</i>) 40 g Vừng đen (<i>Semen Sesami nigrum</i>) 40 g Mật ong (<i>Mel</i>) 36 g	Sáng da, đẹp da có tác dụng điều trị khi huyết bất túc do thất vinh với pháp trị bổ Can huyết. Y học cổ truyền thì Can huyết vinh nhuận ra da giúp da hồng hào.
M2	Bài thuốc nghiệm phương 1 [2]	Câu kỷ tử (<i>Fructus Lycii</i>) 50 g Sinh địa (sao rượu) (<i>Radix Rehmanniae glutinosae</i>) 15 g	Trị nốt đen, tàn nhang, vết nám. Bài thuốc với pháp trị theo hướng Thân âm hư, thanh hu nhiệt làm giảm nổi nhiệt.
M3	Bài thuốc nghiệm phương 2 [1]	Nhục quế (<i>Cortex Cinnamomi</i>) 4 g Rau má (<i>Herba Centellae asiaticae</i>) 30 g	Trị nám da. Bài thuốc với pháp trị trừ hàn tà tắc trở kinh mạch làm khi huyết bất túc kèm tiêu viêm, sát trùng giảm mụn nhọt.
M4	Bài thuốc nghiệm phương 3 [2]	Thiên môn đông (<i>Radix Asparagi cochinchinensis</i>) 50 g Khổ hạnh nhân (<i>Semen Armeniacae amaran</i>) 5 g Mật ong (<i>Mel</i>) 15 g	Làm đẹp da. Bài thuốc với pháp trị trừ đàm ứ tắc trở làm khi huyết không tới nuôi dưỡng bề phủ.
M5	Liên nhục [4]	Liên nhục (<i>Semen Nelumbinis</i>) 6-15 g	Bổ trung ích khí giúp tăng cường tinh khí thủy cốc làm nguồn tư dưỡng cho tinh khí tiên thiên, giảm sự tạo thành thủy thấp => giảm sinh nổi nhiệt. Trị chứng bệnh kết tụ sắc tố do khi huyết thất vinh.

Dược liệu, dụng cụ, hóa chất

Dược liệu

Các dược liệu được mua từ khoa Y học cổ truyền Đại học Y dược TP. Hồ Chí Minh cơ sở 3, nguồn cung cấp từ công ty cổ phần Dược liệu Trung ương I, chất lượng theo tiêu chuẩn cơ sở của công ty.

Nghiên cứu được thực hiện ở Viện khoa học vật liệu ứng dụng - Viện hàn lâm khoa học công nghệ Việt Nam.

Bảng 2. Dụng cụ và hóa chất trong nghiên cứu

Dụng cụ nghiên cứu	Hóa chất
- Nồi sắc thuốc. - Nồi cách thủy Memmert WB – 14. - Cân xác định độ ẩm MA – 45 (Sartorius). - Cân phân tích Sartorius độ nhạy 0,1 mg BP – 221S. - Ống nghiệm, pipet và các dụng cụ thủy tinh khác. - Máy đọc ELISA Multiskan sky (Laboratories, Phần Lan). - Bể ôn nhiệt, thiết lập ở 37 °C (xMark, Bio-Rad). - Đầu tủy 20 µL, 200 µL, 1000 µL (Isolab, Đức). - Đĩa 96 giếng (SPL Life Sciences, Hàn Quốc).	- Nước cất (Việt Nam). - Enzym mushroom tyrosinase (Sigma Chemical Co. (St. Louis, U.S.A)). - L – DOPA (3,4-dihydroxy-phenylalanine) (Himedia, Ấn Độ). - Acid kojic (Himedia, Ấn Độ): là thuốc thuộc nhóm ức chế tyrosinase, được sử dụng như chứng dương trong mô hình nghiên cứu đề tài. - NaH ₂ PO ₄ .2H ₂ O, Na ₂ HPO ₄ .12H ₂ O (Qingdao Marine Chemical Company, Trung Quốc). - Dimethyl sulfoxid (DMSO) (Merck, Đức).

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Mô hình nghiên cứu ức chế tyrosinase

Hỗn hợp phản ứng trong dung dịch đệm phosphat 0,1 M (pH 6,8), bao gồm 100 µl dịch chiết ở nồng độ khảo sát 500 µg/ml (cao chiết được hòa tan trong DMSO (Merck, Đức) tuyệt đối, sau đó pha loãng thành dãy nồng độ sao cho nồng độ DMSO không quá

5%) và 60 µl dung dịch đệm có chứa tyrosinase (từ Sigma Chemical Co. (St. Louis, U.S.A)) 1250 U/ml. Hỗn hợp này được ủ ở 37 °C trong 10 phút, sau đó thêm 40 µl dung dịch L – DOPA (Himedia, Ấn Độ) vào. Hỗn hợp phản ứng tiếp tục được ủ ở 37 °C trong 20 phút, sau đó độ hấp thụ quang của hỗn hợp sau phản ứng được đo ở bước sóng 475 nm bằng máy đọc ELISA Multiskan sky (Laboratories, Phần Lan) và so sánh với một mẫu chứng chứa 140 µl dung môi pha mẫu thay cho mẫu thử. Acid kojic (Himedia, Ấn Độ) được sử dụng làm chứng dương. Mỗi phép đo được lặp lại 3 lần.

Đánh giá % ức chế tyrosinase của mẫu thử được tính theo công thức:

$$\% \text{ Ứ C H É } = \frac{(C-D) - (A-B)}{(C-D)} \times 100\%$$

Trong đó:

A: độ hấp thụ của mẫu thử (đệm phosphate, cao chiết, enzym và L-DOPA). B: độ hấp thụ của mẫu trắng thử (đệm phosphate, cao chiết, L-DOPA, không có

enzym), C: độ hấp thụ của mẫu chứng (đệm phosphate, dung môi, enzym và L-DOPA, không có cao chiết). D: độ hấp thụ của mẫu trắng chứng (đệm phosphate, dung môi, L-DOPA và không có cao chiết và enzym).

2.2.2. Phương pháp phân tích dữ liệu

Kết quả của thí nghiệm được biểu diễn bằng giá trị trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn của 3 lần tiến hành thí nghiệm độc lập. Sau đó, chia làm 2 nhóm rồi so sánh sự khác biệt về khả năng ức chế giữa mỗi cặp bài thuốc trong mỗi nhóm ở nồng độ 500 µg/ml bằng phương pháp Independent samples Tukey test. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$. Dữ liệu được xuất nhập liệu bằng phần mềm Microsoft Excel 2016, sau đó xử lý thống kê bằng SPSS22 và vẽ biểu đồ bằng phần mềm Rstudio.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Chất lượng cao thuốc

Độ ẩm, độ tro và hiệu suất chiết của 5 bài thuốc được thể hiện ở bảng 3.

Bảng 3. Độ ẩm, độ tro và hiệu suất chiết của 5 bài thuốc

Cao	Độ ẩm (%)	Tro toàn phần (%)	Tro không tan trong acid (%)	Lượng được liệu (g)	Lượng cao thu được (g)	Hiệu suất chiết (%)
M1	6,79 $\pm$ 0,05	2,65 $\pm$ 0,04	0,11 $\pm$ 0,03	87	29,26	33,63
M2	9,52 $\pm$ 0,04	3,32 $\pm$ 0,03	0,81 $\pm$ 0,05	70	39,64	56,62
M3	9,7 $\pm$ 0,04	2,62 $\pm$ 0,03	0,03 $\pm$ 0,01	68	19,08	28,06
M4	6,51 $\pm$ 0,03	3,11 $\pm$ 0,04	0,16 $\pm$ 0,05	80	36,89	46,11
M5	14,61 $\pm$ 0,05	2,45 $\pm$ 0,03	0,21 $\pm$ 0,04	100	23,69	23,69

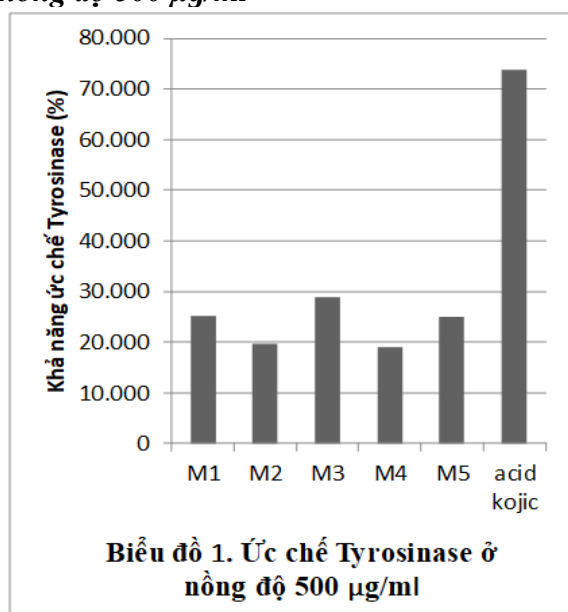
Nhận xét: Độ ẩm của các cao không quá 20% phù hợp với tiêu chuẩn độ ẩm của cao đặc theo phụ lục PL 1 - Dược Điển Việt Nam V. Tro toàn phần cao nhất M2, thấp nhất là M5, tạp chất tro không tan trong acid của M2 là nhiều nhất. Hiệu suất chiết của M2 là tốt nhất.

3.2. Kết quả khảo sát sơ bộ thành phần hóa học của cao chiết bài thuốc

3.2.1. Khả năng ức chế tyrosinase ở nồng độ 500 µg/ml

Mẫu	Ức chế (%)
M1	25,204 ± 2,03
M2	19,749 ± 3,217
M3	28,881 ± 1,061
M4	19,051 ± 4,397
M5	25,022 ± 7,204
Acid kojic (KA)	73,795 ± 0,472

Bảng 4. Khả năng ức chế tyrosinase tại nồng độ 500 µg/ml



Từ kết quả sàng lọc các mẫu thử ở nồng độ 500 µg/ml ở trên, chia làm 2 nhóm:

Nhóm 1: Kết quả sàng lọc hoạt tính ức chế tyrosinase >25%: Mẫu M1, M3, M5.

Nhóm 2: Kết quả sàng lọc hoạt tính ức chế tyrosinase <25 %: Mẫu M2, M4.

Bảng 5. Sự khác biệt giữa các bài thuốc nhóm 1 ở nồng độ 500 µg/ml (t-test)

M1	M3	M5
0,049796		
0,968423	0,410603	

Bảng 6. Sự khác biệt giữa các bài thuốc nhóm 2 ở nồng độ 500 µg/ml (t-test)

M2	M4
0,994714	

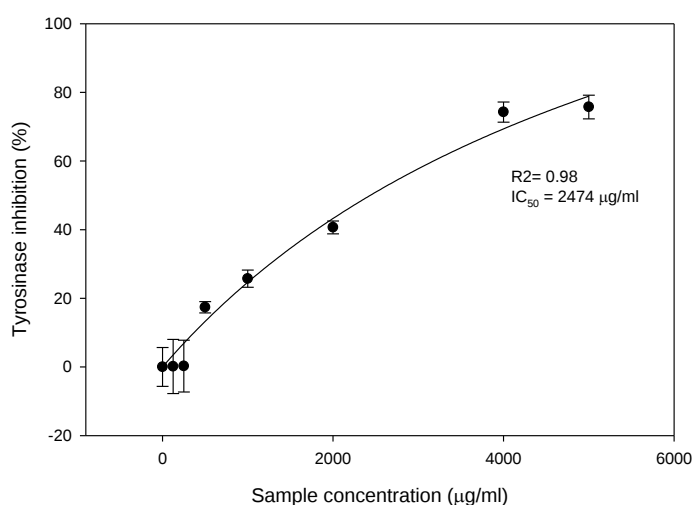
Tại nồng độ 500 µg/ml, mẫu M1, M3, M5 có hoạt tính ức chế Tyrosinase ở mức yếu với khả năng ức chế lần lượt là 25,204 ± 2,03% và 28,881 ± 1,061% và 25,022 ± 7,204%, trong đó M3 cho hoạt tính ức chế cao nhất là 28,881 ± 1,061%. Các cao thuốc M2, M4 cho hoạt tính ức chế tyrosinase ở mức rất yếu dưới 20%. Khi so sánh sự khác biệt của các bài thuốc trong nhóm 1 ở nồng độ 500 µg/ml ghi nhận M3 có ý nghĩa thống kê với M1 ($p < 0,05$), M5 với M1, M3 không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Khi so sánh sự khác biệt của các bài thuốc trong nhóm 2 ở nồng độ 500 µg/ml ghi nhận M2 với M4 không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Từ đây, thấy được mẫu M3 có tiềm năng nhất trong các bài thuốc khác ở nhóm 1 cũng như cả 5 bài thuốc.

3.3. Giá trị IC₅₀ của mẫu M3

“Từ kết quả sàng lọc hoạt tính ức chế

tyrosinase ở trên của các mẫu cao thuốc và chọn ra mẫu có tiềm năng cao nhất để tiếp tục tiến hành thử nghiệm. Với mẫu cao tiềm năng được chọn là M3, tiến hành pha thành dãy 6 nồng độ thử nghiệm khác nhau từ 125 => 5000 µg/ml (nồng độ cuối cùng trong giếng) và % ức chế tyrosinase ở từng nồng độ. Acid kojic được dùng làm chất đối chứng dương. Các thành phần phản ứng và quy trình thực

hiện giống thử nghiệm sàng lọc hoạt tính ức chế enzyme tyrosinase của các cao. Từ đó, thiết lập phương trình hồi quy tuyến tính mô tả sự liên quan giữa nồng độ với phần trăm ức chế tyrosinase của chất khảo sát: $y = ax + b$ với y là % ức chế, x là nồng độ cao trong giếng; từ đó tính toán giá trị IC_{50} (nồng độ ức chế 50% hoạt tính tyrosinase của các cao chiết).



Biểu đồ 2. Đường thẳng mô tả phương trình hồi quy tuyến tính của M3

Kết quả: Phương trình hồi quy tuyến tính: $y = 0,0102x + 24,8007$ ($R^2 = 0,98$) với $IC_{50} = 2474$ µg/ml.

IV. BÀN LUẬN

Mẫu M3 cho kết quả ức chế enzyme tyrosinase tốt nhất trong 5 mẫu ở 500 µg/ml với khả năng ức chế là $28,881 \pm 1,061\%$. Tinh dầu cây Quế theo nghiên cứu của Chen Tien Chang [5] được chiết xuất bằng cách chưng cất hơi nước thu được có chứa 2 thành phần chính là axit *cis*-2-methoxycinnamic (43,06%), cinnamaldehyd (42,37%) có tác dụng ức chế tyrosinase với IC_{50} giá trị tương ứng là 6,16 mg/ml (tinh dầu Quế) và 4,04 mg/ml (cinnamaldehyd). Ngoài ra, chiết xuất Rau má dưới dạng nước trên B16F10 cho tỷ

lệ giảm nồng độ sắc tố melanin gần 20% so với mẫu chứng. Từ đây, kết quả mẫu M3 thấp hơn nhiều so với dự đoán, sự khác biệt có thể do phương pháp chiết làm giảm hàm lượng cinnamaldehyd thu được, bài thuốc là hỗn hợp nhiều thành phần kết hợp với nhau nên sẽ yếu hơn so với chiết tinh khiết từ một dược liệu, có thể có sự tương tác giữa các thành phần trong bài thuốc.

Biểu đồ 1 và bảng 5 cho thấy khả năng ức chế tyrosinase của mẫu M3 và M5 gần như bằng nhau ở nồng độ 500 µg/ml với khả

năng ức chế tyrosinase của mẫu M5 là $25,022 \pm 7,204\%$. M5 gồm dược liệu là Liên nhục, hoàn toàn khác biệt so với mẫu M3. Mặc dù chưa có nghiên cứu xác định khả năng làm sáng da thông qua hoạt tính ức chế tyrosinase của Liên nhục nhưng về mặt dược lý ghi nhận Liên nhục chứa những hoạt tính làm sáng da như chứa các hợp chất tự nhiên có tác dụng ức chế tyrosinase thuộc các nhóm alkaloid, saponin, phenolic. Tuy nhiên, các nhóm này chiếm tỷ lệ ít trong Liên nhục và ít tan trong nước nên có thể việc chiết dược liệu với dung môi là nước nóng không thể chiết kiệt các nhóm này. Ngoài ra, dịch chiết từ Liên nhục theo nghiên cứu của Kim Tagon ghi nhận có hoạt tính ức chế DOPA-oxidase (tác dụng làm trắng da) là 57% và khả năng ức chế elastase (tác dụng chống nhăn) là 49% ở nồng độ 200 $\mu\text{g/ml}$ [9]. Từ đây, gợi ý đề xuất khảo sát hoạt tính ức của Liên nhục bằng cách chiết cồn.

Mẫu M1 cho kết quả hoạt tính ức chế tyrosinase là $25,204 \pm 2,03\%$ ở nồng độ 500 $\mu\text{g/ml}$. Chiết xuất lá Dâu tằm theo nghiên cứu của Zhenzhong Yang ghi nhận chứa các hợp chất (2R)/(2S)-Euchrenone a_7 , Moracin N, Quercetin, Norartocarpetin, (2R)/(2S)-7-methoxyl-8-ethyl-2', 4'-dihydroxyflavan-2''-O- β -D-glucopyranosid, (2R)/(2S)-7-methoxyl-8 hydroxyethyl-2', 4'-dihydroxyflavan có khả năng ức chế tyrosinase mạnh với IC_{50} lần lượt là 0,260, 0,924, 0,523, 0,0824, 0,616 và 0,528 $\mu\text{g/ml}$. Tuy nhiên, hiệu suất chiết bằng nước của các chất trên trong lá Dâu tằm là thấp (ít hơn 10% ở nồng độ 100 $\mu\text{g/ml}$) [11] nên gợi ý rằng hiệu quả ức chế enzym của vị thuốc

Tang diệp trong mẫu M1 là không cao. Trong mẫu M1 còn dược liệu Vùng đen và Mật ong, với Vùng đen chứa acid amin tự nhiên là cystine, một hợp chất cần thiết cho cấu tạo da, tăng cường chuyển hóa và điều hòa các yếu tố gây nám da. Ngoài ra, Tang diệp và Vùng đen cũng là vị thuốc bổ âm huyết và theo 'Tân san Y lâm trạng nguyên Thọ thể bảo nguyên' thì M1 hiệu quả trong làm sáng da, điều này đặt ra giả thuyết rằng M1 có khả năng ức chế tyrosinase tốt trên lâm sàng và ít tác dụng phụ trên da hơn thuốc acid kojic. Giả thuyết trên cần được chứng minh qua các thử nghiệm *in vivo*.

Mẫu M2 ghi nhận kết quả hoạt tính ức chế tyrosinase tương đối thấp là $19,749 \pm 3,217\%$ ở nồng độ 500 $\mu\text{g/ml}$. Trong nghiên cứu của Cho Ju-Ho, chiết xuất Câu Kỷ tử [7] ghi nhận có hoạt tính ức chế tyrosinase là $29,6 \pm 12,35\%$ ở nồng độ 1000 $\mu\text{g/ml}$. Với 2 kết quả trên, ta thấy sự khác biệt này có thể do mẫu M2 là hỗn hợp của nhiều thành phần với nhau nên có thể sẽ yếu hơn so với chiết tinh khiết từ dược liệu và khác nhau về nồng độ được khảo sát, do đó, kết quả thực nghiệm lần này của mẫu M2 là gần như tương đồng nhau với nghiên cứu trước đó. Ngoài ra, Câu Kỷ tử còn là dược liệu tiềm năng làm sáng da qua cơ chế khác như chống oxi hóa và theo 'Thái Bình huệ dân hòa tể cục phương' ghi nhận bài thuốc Câu Kỷ tử và Sinh địa có tác dụng làm sáng da nếu kiên trì uống lâu dài. Điều này đặt ra giả thuyết rằng có thể bài M2 tác động làm sáng da trên nhiều những cơ chế, những nghiên cứu sau có thể khai thác theo hướng này để chứng minh giả thuyết.

Khả năng ức chế tyrosinase của bài thuốc M4 trong nghiên cứu này ở mức rất yếu, thấp nhất trong 5 mẫu với khả năng ức chế là $19,051 \pm 4,397 \%$ ở nồng độ 500 $\mu\text{g/ml}$. Dược liệu Thiên môn đông trong mẫu M4 được kỳ vọng có khả năng ức chế tyrosinase khá tốt, bởi Thiên môn đông chứa thành phần hợp chất phenolic có khả năng ức chế tyrosinase là $\text{IC}_{50} = 527,3 \text{ mg/ml}$ [10] và phenolic trong nghiên cứu trên được chiết qua dung môi là ethyl acetat 25% ở 40 °C trong 2 giờ với hàm lượng chiết được là 71,6%. Mặt khác, thời gian nấu đun sôi bằng nước càng lâu sẽ ảnh hưởng rất nhiều đến hàm lượng phenolic được chiết ra (giảm 13.9~54.9% trong 15') [8], trong khi phương pháp sắc thuốc thời gian nấu trung bình là 4 tiếng sắc thuốc + 4 tiếng cô cách thủy. Do đó, việc sắc thuốc nước bài thuốc có vị thuốc Thiên môn đông có thể không hiệu quả bằng việc chiết bằng dung môi ethyl acetat ở 40 °C, vì đây là dung môi chọn lọc có thể chiết được hàm lượng cao các hợp chất phenolic. Tuy nhiên, dung môi này chủ yếu dùng trong nghiên cứu, trên thực tế ứng dụng của dân gian vẫn dùng nước là dung môi chủ yếu cho thuốc dùng đường uống. Vì vậy, nghiên cứu này vẫn chọn nước làm dung môi sắc thuốc. Điều này có thể lý giải khả năng ức chế rất yếu của mẫu M4 nhưng nghiên cứu chỉ dừng ở mức sàng lọc nên chưa có điều kiện định tính, định lượng phenolic trong mẫu này.

5 mẫu cao thuốc thử nghiệm ở nồng độ 500 $\mu\text{g/ml}$ đều cho thấy tác dụng ức chế tyrosinase thấp hơn so với chất đối chứng là acid kojic ở nồng độ 500 $\mu\text{g/ml}$, từ đó đặt ra giả thiết về tác dụng làm sáng da trên lâm

sàng của 5 mẫu ít có khuynh hướng tác động ức chế lên enzym tyrosinase, các nghiên cứu tiếp theo sau này có thể khai thác về khả năng làm sáng da thông qua những cơ chế khác của các bài thuốc trên, ví dụ như: chống oxy hóa, chống tia UV,...

V. KẾT LUẬN

Kết quả sàng lọc ở nồng độ 500 $\mu\text{g/ml}$ về khả năng ức chế tyrosinase của 4 bài thuốc Y học cổ truyền và dược liệu Liên nhục có tác dụng làm sáng da được xếp vào các nhóm như sau: hoạt tính ức chế >25%: Phù tang chí bảo đan, bài Nhục quế, Rau má, bài Liên nhục; hoạt tính ức chế <25%: bài Câu kỷ tử, Sinh địa, bài Thiên môn đông, Hạnh nhân, Mật ong.

Kết quả nghiên cứu cho thấy 5 cao thuốc đều có hoạt tính ức chế tyrosinase khi được chiết bằng cách sắc thuốc truyền thống. Tại nồng độ 500 $\mu\text{g/ml}$, bài thuốc chứa Nhục quế, Rau má có hoạt tính ức chế cao nhất trong các bài được thử nghiệm với $\text{IC}_{50} = 2474 \mu\text{g/ml}$, đây là tiền đề cơ sở cho những nghiên cứu xa hơn cho tác dụng làm sáng da của bài thuốc.

VI. LỜI CẢM ƠN

Chúng tôi xin cảm ơn Viện khoa học vật liệu ứng dụng - Viện hàn lâm khoa học công nghệ Việt Nam và Khoa Y học cổ truyền - Đại học Y dược TP. Hồ Chí Minh đã hỗ trợ cho bài nghiên cứu này được hoàn thành.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Hoa Đà.** Những phương thuốc bí truyền của thân y Hoa Đà. *NXB tổng hợp Đồng nai.* 2004;323.

2. **Văn Thiên Đường, Văn Lượng, Lâm Hợi.** Làm đẹp bằng các phương thuốc Đông y cổ truyền. *NXB văn hóa thông tin*. 2003;247.
3. **Cung Đình Hiền.** Tân san Y lâm trạng nguyên Thọ thể bảo nguyên. *NXB Ngũ Văn lâu*. 1862;148.
4. **Nguyễn Bá Tĩnh.** Tuệ Tĩnh toàn tập. *NXB Y học*. 2007;507.
5. **Chang CT, Chang WL, Hsu JC, et al.** Chemical composition and tyrosinase inhibitory activity of *Cinnamomum cassia* essential oil. *Bot Stud*. Dec 2013;54(1):10.
6. **Chen Hong-feng, Li Dao-fang, Han Chou-ping.** Chinese External Medicine. *International Standard Library of Chinese Medicine*. 2011;442.
7. **Choi Ju-Ho, Choi Jeong-Hwa, Park Soo-Yoen.** Effects of Lycii Fructus Extracts (LFE) on Skin whitening and Elasticity using Melanoma cells. *The Journal of Korean Medical Ophthalmology & Otolaryngology & Dermatology*. 2014;27(1):58-67.
8. **Hwang IG, Shin YJ, Lee S, et al.** Effects of Different Cooking Methods on the Antioxidant Properties of Red Pepper (*Capsicum annuum* L.). *Prev Nutr Food Sci*. Dec 2012;17(4):286-92.
9. **Kim Tagon, Kim Hee Jin, Cho Sung Ki.** Nelumbo nucifera extracts as whitening and anti-wrinkle cosmetic agent. *Korean Journal of Chemical Engineering*. 2011;28(2):424-427
10. **Wang GH, Lin YM, Kuo JT, et al.** Comparison of biofunctional activity of *Asparagus cochinchinensis* (Lour.) Merr. Extract before and after fermentation with *Aspergillus oryzae*. *J Biosci Bioeng*. Jan 2019;127(1):59-65.
11. **Yang Zhenzhong, Wang Yingchao, Wang Yi.** Bioassay-guided screening and isolation of a-glucosidase and tyrosinase inhibitors from leaves of *Morus alba*. *Food Chemistry*. 2012;137:617-625.

KHẢO SÁT TÌNH HÌNH SỬ DỤNG THUỐC TRÊN BỆNH NHÂN UNG THƯ BIỂU MÔ TẾ BÀO GAN ĐIỀU TRỊ CAN THIỆP TẠI BỆNH VIỆN ĐẠI HỌC Y DƯỢC THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Trần Quang Tú¹, Trần Công Duy Long², Đỗ Thị Hồng Tươi¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Nghiên cứu nhằm khảo sát tình hình sử dụng thuốc trên bệnh nhân ung thư biểu mô tế bào gan (HCC) được điều trị can thiệp bằng một trong ba phương pháp nút mạch bằng hóa chất (TACE), phẫu thuật nội soi cắt gan (PTNS) và mổ mở cắt gan (MM). **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Thiết kế mô tả cắt ngang tiến cứu, ghi nhận tình hình sử dụng thuốc của 220 bệnh nhân HCC trong đợt điều trị can thiệp tại Đơn vị Ung thư gan mật và ghép gan, Khoa Ngoại Gan – Mật – Tụy, Bệnh viện Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh từ tháng 10/2020 đến tháng 04/2021, bao gồm ba nhóm TACE (n = 111), PTNS (n = 55) và MM (n = 54). **Kết quả:** Trung vị hàm lượng doxorubicin và lipiodol được sử dụng trên mỗi bệnh nhân nhóm TACE lần lượt là 30 (20 - 50) mg và 5 (4 - 7) ml; 93,6% bệnh nhân TACE sử dụng liều doxorubicin $\leq$ 60 mg trong đợt điều trị. Các thuốc giảm đau chính được sử dụng với tỷ lệ cao ở cả ba nhóm là tramadol (59,1%), paracetamol uống (53,6%) và nefopam (50,9%). Ba loại thuốc hỗ trợ chức năng gan sử dụng nhiều nhất là silymarin (95,0%), acid ursodeoxycholic (62,7%) và phospholipid

đậu nành (42,7%). Kháng sinh dự phòng chủ yếu được sử dụng ở nhóm PTNS và MM với hai kháng sinh thường gặp là ertapenem (25,0%) và cefazolin (14,5%). Có sự khác biệt về việc sử dụng các thuốc giảm đau và kháng sinh dự phòng giữa các nhóm điều trị ($p < 0,05$). **Kết luận:** Bệnh nhân HCC trong đợt điều trị can thiệp được chỉ định sử dụng phối hợp rất nhiều loại thuốc nhằm kiểm soát các tình trạng bệnh lý chính và bệnh mắc kèm, do đó cần hướng dẫn sử dụng thuốc tốt và theo dõi chặt chẽ các tác dụng không mong muốn do thuốc gây ra.

Từ khóa: Ung thư biểu mô tế bào gan, tình hình sử dụng thuốc, TACE, phẫu thuật nội soi, mổ mở.

SUMMARY

INVESTIGATION ON DRUGS USE IN PATIENTS WITH HEPATOCELLULAR CARCINOMA DURING INTERVENTIONAL TREATMENT AT THE UNIVERSITY MEDICAL CENTER HO CHI MINH CITY

Objectives: The study aims to investigate the drug use status in patients with hepatocellular carcinoma (HCC) who are treated with one of three methods of transarterial chemoembolization (TACE), laparoscopic hepatectomy (LH), and open hepatectomy (OH). **Patients and methods:** This prospective cross-sectional study recorded the drug use of 220 HCC patients during the course of interventional treatment at the Unit of Hepatobiliary cancer and Liver transplant – HBP surgery department, the University Medical

¹Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh

²Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh

Chịu trách nhiệm chính: Trần Quang Tú

Email: tranquangtu@ump.edu.vn

Ngày nhận bài: 05/5/2023

Ngày phản biện khoa học: 13/5/2023

Ngày chấp nhận: 11/7/2023

Center Ho Chi Minh city from October 2020 to April 2021, including three groups: TACE (n = 111), LH (n = 55), and OH (n = 54). **Results:** The median doxorubicin and lipiodol doses used per patient in the TACE group were 30 (20 – 50) mg and 5 (4 - 7) ml, respectively; 93.6% of patients used a doxorubicin dose of ≤ 60 mg. The main analgesics used with a high rate in all three groups were tramadol (59.1%), oral paracetamol (53.6%), and nefopam (50.9%). The three drugs that support liver function most used are silymarin (95.0%), ursodeoxycholic acid (62.7%) and soybean phospholipids (42.7%). Prophylactic antibiotics were mainly used in the LH and OH groups with two common antibiotics, ertapenem (25.0%) and cefazolin (14.5%). There was a significant difference in the use of analgesics and prophylactic antibiotics between treatment groups ($p < 0.05$). **Conclusion:** HCC patients in the interventional treatment course are prescribed a combination of many drugs to control the main diseases and comorbidities, therefore, it is necessary to guide the use of drugs well and closely monitor the unwanted effects caused by the drugs.

Keywords: Hepatocellular carcinoma, drug use, TACE, laparoscopic hepatectomy, open hepatectomy.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hiện nay nước ta đang nằm trong nhóm các quốc gia có tỷ lệ ung thư gan cao nhất trên thế giới. Trong đó dạng ung thư biểu mô tế bào gan (HCC) cũng là loại ung thư dẫn đầu về tỷ lệ mới mắc và tử vong trong tổng số các loại ung thư tại Việt Nam [7]. Việc điều trị HCC khá phức tạp, trong đó mục đích cuối cùng là tiêu diệt hoặc loại bỏ các tế bào ung thư gan ra khỏi cơ thể, làm chậm tiến triển của bệnh, bảo tồn mô gan lành, đảm bảo chức năng gan trên người bệnh [11].

Các phương pháp điều trị can thiệp thường được ưu tiên lựa chọn để điều trị HCC ở giai đoạn sớm hoặc trung gian như phẫu thuật cắt gan, hủy u tại chỗ bằng sóng cao tần, nút mạch điều trị bằng hóa chất, hủy u bằng chất phóng xạ, ghép gan... Trong đó, phẫu thuật cắt bỏ u (phẫu thuật nội soi hoặc mổ mở) và nút mạch điều trị bằng hóa chất (TACE) là thường gặp nhất trong điều trị HCC, đặc biệt tại Đơn vị Ung thư gan mật và ghép gan, Khoa Ngoại Gan – Mật – Tụy, Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh.

Bên cạnh phương pháp can thiệp chính, bệnh nhân còn được chỉ định sử dụng phối hợp thêm nhiều loại thuốc khác nhau để kiểm soát và cải thiện tốt tình trạng bệnh lý trong đợt điều trị này. Việc sử dụng phối hợp càng nhiều loại thuốc sẽ làm tăng nguy cơ gặp các tương tác thuốc bất lợi hoặc tác dụng phụ không mong muốn ảnh hưởng trực tiếp đến bệnh nhân nếu không được hướng dẫn sử dụng thuốc kỹ trên lâm sàng. Nhằm giúp nhân viên y tế có cái nhìn tổng quát tất cả các thuốc được sử dụng trong đợt điều trị can thiệp trên bệnh nhân HCC, từ đó chuẩn bị sẵn sàng các thông tin thuốc để hướng dẫn sử dụng thuốc an toàn hợp lý trên bệnh nhân, chúng tôi tiến hành thực hiện nghiên cứu này với mục tiêu: *Khảo sát và so sánh tỷ lệ sử dụng tất cả các loại thuốc trên bệnh nhân HCC trong đợt điều trị can thiệp giữa ba nhóm TACE, PTNS và MM.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng: Bệnh nhân HCC được điều trị can thiệp tại Đơn vị Ung thư gan mật và ghép gan, Khoa Ngoại Gan – Mật – Tụy, Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh từ tháng 10/2020 đến tháng 04/2021.

Tiêu chuẩn chọn mẫu: Bệnh nhân được chẩn đoán xác định HCC, có đầy đủ thông tin trên hồ sơ bệnh án, được chỉ định điều trị can thiệp bằng một trong ba phương pháp sau: nút mạch điều trị bằng hóa chất (TACE), phẫu thuật nội soi cắt gan (PTNS), mổ mở cắt gan (MM). Bệnh nhân đồng ý tham gia nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ: Bệnh nhân có ung thư gan di căn từ nơi khác.

Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu cắt ngang mô tả, tiến cứu. Chọn lựa bệnh nhân đưa vào nghiên cứu trực tiếp tại các buổi hội chẩn của Đơn vị Ung thư gan mật và ghép gan, Khoa Ngoại Gan – Mật – Tụy, Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh. Sau đó tiến hành theo dõi và ghi nhận quá trình sử dụng thuốc theo thời gian của đợt điều trị can thiệp, từ lúc nhập viện đến lúc xuất viện, dựa trên hồ sơ bệnh án điện tử của từng bệnh nhân.

Cỡ mẫu: Chọn mẫu toàn bộ tất cả bệnh nhân HCC thỏa tiêu chuẩn chọn mẫu và không thuộc tiêu chí loại trừ, được cỡ mẫu đưa vào nghiên cứu là 220 bệnh nhân HCC; bao gồm nhóm TACE (n = 111), PTNS (n = 55) và MM (n = 54).

Xử lý và phân tích kết quả: Sử dụng phần mềm Microsoft Excel của Office 365 và phần mềm SPSS phiên bản 20.0 để xử lý và phân tích số liệu.

- Thống kê mô tả: mô tả tần số, tỷ lệ % cho các biến định tính; mô tả trung bình

(Mean) và độ lệch chuẩn (SD) cho các biến liên tục có phân phối chuẩn; mô tả trung vị (Median) và các khoảng tứ phân vị (Q1-Q3) đối với biến liên tục có phân phối không chuẩn.

- Thống kê phân tích: So sánh tuổi trung bình theo giới dùng phép kiểm Mann-Whitney, so sánh tuổi trung bình giữa ba nhóm điều trị dùng phép kiểm ANOVA. So sánh tỷ lệ các thuốc sử dụng giữa ba nhóm điều trị dùng phép kiểm Chi-square, trường hợp không thỏa điều kiện phép kiểm Chi-square thì dùng phép kiểm Fisher's Exact. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$.

Y đức

Nghiên cứu đã được thông qua Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu Y sinh học Đại học Y Dược TP. HCM số 674/HĐĐĐ/ĐHYD ký ngày 12/10/2020.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu ghi nhận độ tuổi trung bình mắc HCC của nữ giới là $66,1 \pm 10,7$ tuổi, cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nam giới $61,7 \pm 11,1$ ($p = 0,005$). Tuổi trung bình ở nhóm TACE là $65,4 \pm 10,4$ tuổi, cao hơn có ý nghĩa so với nhóm PTNS và MM với tuổi trung bình lần lượt là $61,8 \pm 11,3$ tuổi và $57,9 \pm 10,8$ tuổi ($p < 0,05$). Tuổi trung bình nhóm MM thấp hơn so với nhóm PTNS, tuy nhiên khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p = 0,061$).

Bảng 1. Đặc điểm tuổi theo giới tính và nhóm điều trị

Nhóm	n	$\bar{X} \pm SD$ Median (Q1 – Q3)	Min – Max	p-value
Nam	170	$61,7 \pm 11,1$ 62,0 (54,0 – 69,0)	26 – 92	0,005**
Nữ	50	$66,1 \pm 10,7$ 70,0 (59,5 – 75,0)	42 – 84	

TACE	111	65,4 ± 10,4* 65,0 (59,0 – 72,0)	34 – 92	< 0,001*** TACE vs. PTNS: 0,044 TACE vs. MM: < 0,001 PTNS vs. MM: 0,061
PTNS	55	61,8 ± 11,3* 62,0 (51,0 – 72,0)	35 – 79	
MM	54	57,9 ± 10,8* 59,5 (51,5 – 66,3)	26 – 85	

*Phân phối chuẩn, **Phép kiểm Mann-Whitney, ***Phép kiểm ANOVA

Thuốc trong thủ thuật TACE

Trung vị hàm lượng doxorubicin và lipiodol được sử dụng trên mỗi bệnh nhân lần lượt là 30 (20 - 50) mg và 5 (4 - 7) ml. Có 4 khoảng liều tương ứng với 25%, 50%, 75% và 100% so với liều doxorubicin

khuyến cáo, được sử dụng trên bệnh nhân.

Kết quả ghi nhận đa số bệnh nhân TACE được sử dụng liều dưới 60 mg cho mỗi lần TACE (chiếm 93,6%), chỉ 6,3% trường hợp dùng trên 60 mg (Bảng 2).

Bảng 2. Khoảng liều Doxorubicin được sử dụng

Liều	% liều chuẩn	n	%
≤ 20 mg	25	38	34,2
> 20 mg - ≤ 40 mg	50	39	35,1
> 40 mg - ≤ 60 mg	75	27	24,3
> 60 mg	100	7	6,3
Tổng		111	100

Các thuốc giảm đau chính

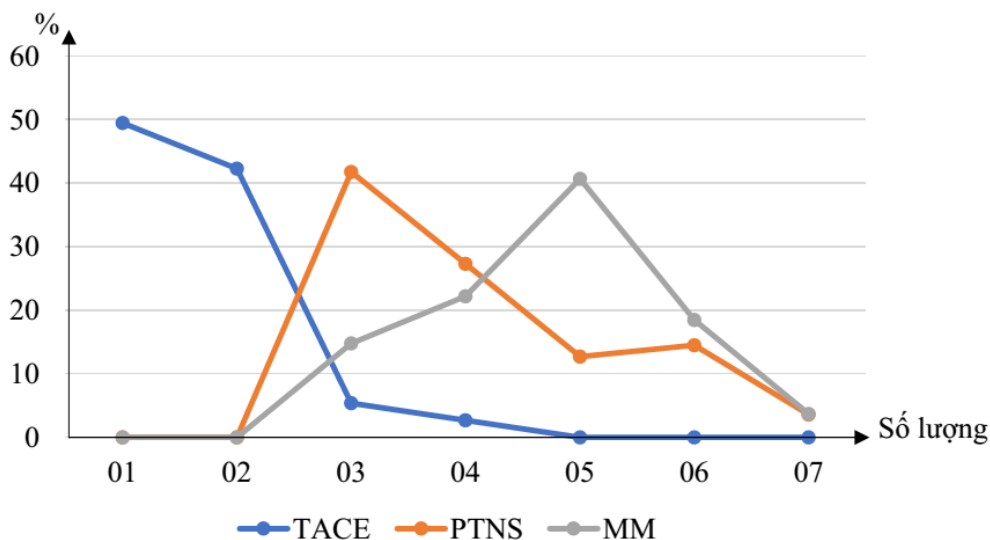
Paracetamol đường uống và tramadol được sử dụng nhiều nhất để giảm đau, chiếm tỷ lệ 53,6% và 59,1%; kế đến là nefopam và dạng phối hợp giữa paracetamol + tramadol (Ultracet) chiếm tỷ lệ lần lượt là 50,9% và 45,9%. Có sự khác biệt dùng thuốc giảm đau giữa các nhóm điều trị ($p < 0,05$). Nhóm TACE sử dụng thuốc giảm đau ở mức độ trung bình trở xuống (64,9% paracetamol uống, 51,4% tramadol) để giảm đau sau thủ thuật; không dùng thuốc giảm đau bậc 3, thuốc gây tê ngoài màng cứng. Nhóm PTNS

sử dụng thuốc giảm đau trung bình đến mạnh [nefopam (100,0%); phối hợp paracetamol + tramadol (65,5%)]. Nhóm MM sử dụng thuốc giảm đau mạnh [nefopam (94,4%), fentanyl (88,9%)] kèm theo thuốc giảm đau gây tê ngoài màng cứng (79,7%) để kiểm soát đau sau phẫu thuật (Bảng 3). Trung bình số lượng thuốc giảm đau được kê trong đợt điều trị là $3,0 \pm 1,7$ thuốc. Có sự khác biệt về số lượng thuốc giảm đau được kê trong đợt điều trị giữa 3 nhóm, trong đó số lượng trung bình thuốc giảm đau được kê ở nhóm TACE thấp hơn hai nhóm còn lại ($p < 0,001$) (Hình 1).

Bảng 3. Phân bố bệnh nhân theo các loại thuốc giảm đau chính được sử dụng

Thuốc	Nhóm	n (%)				p-value*
		Tổng (220)	TACE (111)	PTNS (55)	MM (54)	
Bậc 1						
Paracetamol uống		118 (53,6)	72 (64,9)	25 (45,5)	21 (38,9)	0,003
Paracetamol tiêm truyền		46 (20,9)	8 (7,2)	20 (36,4)	18 (33,3)	< 0,001
NSAIDs		27 (12,3)	4 (3,6)	13 (23,6)	10 (18,5)	< 0,001
Nefopam		112 (50,9)	6 (5,4)	55 (100,0)	51 (94,4)	< 0,001
Bậc 2						
Tramadol		130 (59,1)	57 (51,4)	35 (63,6)	38 (70,4)	0,048
Paracetamol + Tramadol (Ultracet)		101 (45,9)	36 (32,4)	36 (65,5)	29 (53,7)	< 0,001
Bậc 3						
Fentanyl		75 (34,1)	0	26 (47,3)	48 (88,9)	< 0,001
Morphin		17 (7,7)	0	10 (18,2)	7 (13,0)	< 0,001**
Tê ngoài màng cứng						
Ropivacain		38 (17,3)	0	8 (14,5)	30 (55,6)	< 0,001
Levobupivacain		24 (10,9)	0	11 (20,0)	13 (24,1)	< 0,001

*Phép kiểm Chi-square, **Phép kiểm Fisher's Exact

**Hình 1. Tỷ lệ số lượng thuốc giảm đau được sử dụng trong đợt điều trị ở ba nhóm****Kháng sinh dự phòng**

Có 132/ 220 bệnh nhân (60,0%) được chỉ định kháng sinh dự phòng trước khi thực hiện thủ thuật, trong đó 23/111 (20,7%) bệnh nhân TACE, 55/55 bệnh nhân PTNS và 54/54 bệnh nhân MM có sử dụng kháng sinh

dự phòng (Bảng 4). Trong nhóm TACE, 23 bệnh nhân sử dụng kháng sinh unasyn để dự phòng trước thủ thuật. Kháng sinh dự phòng chủ yếu ở 2 nhóm còn lại là ertapenem (47,3% nhóm PTNS; 53,7% MM) và cefazolin (27,3% PTNS và 31,5% MM).

Bảng 4. Phân bố bệnh nhân theo loại kháng sinh dự phòng được sử dụng

Thuốc	Nhóm	n (%)				p-value*
		Tổng (220)	TACE (111)	PTNS (55)	MM (54)	
Cefazolin		32 (14,5)	0	15 (27,3)	17 (31,5)	< 0,001*
Ertapenem		55 (25,0)	0	26 (47,3)	29 (53,7)	< 0,001*
Cefuroxim		8 (3,6)	0	4 (7,3)	4 (7,4)	0,004**
Amoxicilin + Sulbactam		36 (16,4)	23 (20,7)	9 (16,4)	4 (7,4)	0,095*
Amoxicilin + Clavulanat		1 (0,5)	0	1 (1,8)	0	0,495**

*Phép kiểm Chi-square, **Phép kiểm Fisher's Exact

Thuốc kháng virus

Nghiên cứu ghi nhận 87,7% bệnh nhân HCC có tiền sử viêm gan do virus và 57,7% bệnh nhân được chỉ định thuốc kháng virus trong đợt điều trị HCC, chủ yếu là tenofovir (33,6%) và entecavir (24,1%) (Bảng 5).

Bảng 5. Phân bố bệnh nhân theo loại thuốc kháng virus được sử dụng

Thuốc	Nhóm	n (%)				p-value*
		Tổng (220)	TACE (111)	PTNS (55)	MM (54)	
Không dùng thuốc		93 (42,3)	54 (48,6)	19 (34,5)	20 (37,0)	0,035
Entecavir		53 (24,1)	17 (15,3)	17 (30,9)	19 (35,2)	
Tenofovir		74 (33,6)	40 (36,0)	19 (34,5)	15 (27,8)	

*Phép kiểm Chi-square

Các thuốc hỗ trợ chức năng gan

Ba thuốc cải thiện chức năng gan mật được chỉ định là silymarin (95,0%), acid ursodeoxycholic (62,7%), phospholipid đậu nành (42,7%). Silymarin chiếm tỷ lệ cao nhất ở cả 3 nhóm điều trị: 99,1% (TACE), 92,7% (PTNS) và 88,9% (MM) (Bảng 6).

Bảng 6. Phân bố bệnh nhân theo loại thuốc cải thiện chức năng gan mật

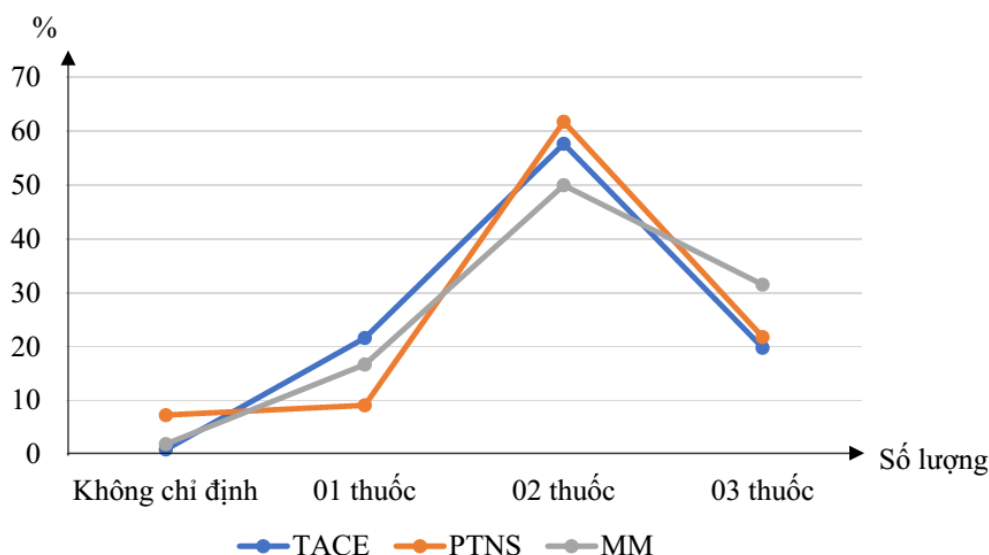
Thuốc	Nhóm	n (%)				p-value*
		Tổng (220)	TACE (111)	PTNS (55)	MM (54)	
Silymarin		209 (95,0)	110 (99,1)	51 (92,7)	48 (88,9)	0,004**
Phospholipid đậu nành		94 (42,7)	49 (44,1)	19 (34,5)	26 (48,1)	0,326*
Acid ursodeoxycholic		138 (62,7)	59 (53,2)	39 (70,9)	40 (74,1)	0,012*

*Phép kiểm Chi-square, **Phép kiểm Fisher's Exact

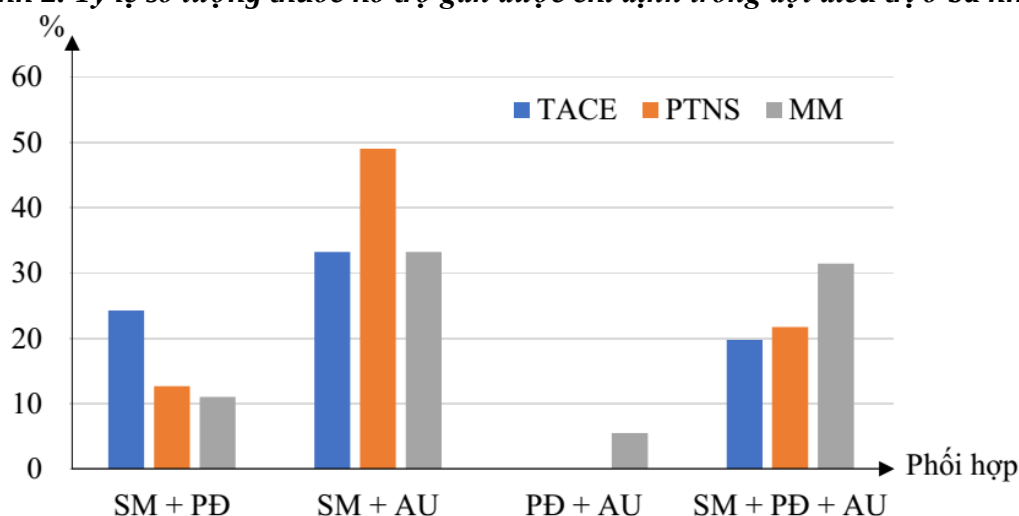
Số lượng trung bình các thuốc hỗ trợ chức năng gan mật được chỉ định trong đợt điều trị là $2,0 \pm 0,7$ thuốc. Tỷ lệ bệnh nhân được chỉ định đồng thời 2 thuốc chiếm tỷ lệ cao nhất là 56,8%. Không có sự khác biệt về số lượng thuốc hỗ trợ chức năng gan mật kê trong đợt điều trị giữa các nhóm điều trị ($p > 0,05$) (Hình 2). Có 37,3% trường hợp phối hợp thuốc hỗ trợ chức năng gan mật silymarin + acid ursodeoxycholic; 23,2% trường hợp phối hợp 3 thuốc silymarin + phospholipid đậu nành + acid

ursodeoxycholic. Nhìn chung không khác biệt về các phối hợp thuốc hỗ trợ chức năng gan mật giữa các nhóm, trừ phối hợp giữa

phospholipid đậu nành + acid ursodeoxycholic chỉ gặp ba trường hợp ở nhóm MM (Hình 3).



Hình 2. Tỷ lệ số lượng thuốc hỗ trợ gan được chỉ định trong đợt điều trị ở ba nhóm



SM: Silymarin; PD: Phospholipid đậu nành; AU: Acid ursodeoxycholic

Hình 3. Tỷ lệ các phối hợp thuốc hỗ trợ gan được chỉ định trong đợt điều trị ở ba nhóm

Các thuốc khác

Phần lớn thuốc hỗ trợ, cải thiện triệu chứng được chỉ định ở nhóm PTNS và MM hơn so với nhóm TACE, gồm hỗ trợ tiêu hóa (men tiêu hóa, men vi sinh), khoáng chất, vitamin, các chế phẩm acid amin, thuốc nhuận tràng và chống nôn, thuốc chống

huyết khối và chống xuất huyết. Bên cạnh đó, các thuốc điều trị bệnh mắc kèm trên bệnh nhân HCC được ghi nhận với tỷ lệ cao nhất là thuốc điều trị tăng huyết áp (57,3%), kể đến là các thuốc điều trị bệnh tim mạch khác (29,5%), thuốc điều trị đái tháo đường (26,8%) (Bảng 7).

Bảng 7. Phân bố bệnh nhân theo các nhóm thuốc khác

Thuốc	Nhóm	n (%)				p-value*
		Tổng (220)	TACE (111)	PTNS (55)	MM (54)	
Các thuốc cải thiện triệu chứng khác						
Men tiêu hóa		20 (9,1)	2 (1,8)	10 (18,2)	8 (14,8)	0,001
Men vi sinh		18 (8,2)	5 (4,5)	5 (9,1)	8 (14,8)	0,064**
Khoáng chất và vitamin		59 (26,8)	10 (9,0)	23 (41,8)	26 (48,1)	< 0,001
Chế phẩm acid amin		31 (14,1)	5 (4,5)	9 (16,4)	17 (31,5)	< 0,001
Chống huyết khối		38 (17,3)	2 (1,8)	15 (27,3)	21 (38,9)	< 0,001
Chống xuất huyết		42 (19,1)	2 (1,8)	15 (27,3)	25 (46,3)	< 0,001
Thuốc nhuận tràng		108 (49,1)	42 (37,8)	28 (50,9)	38 (70,4)	< 0,001
Thuốc chống nôn		103 (46,8)	16 (14,4)	43 (78,2)	44 (81,5)	< 0,001
PPI		176 (80,0)	69 (62,2)	53 (96,4)	54 (100)	< 0,001
Các thuốc điều trị bệnh kèm khác						
Thuốc điều trị tăng huyết áp		126 (57,3)	52 (46,8)	40 (72,7)	34 (63,0)	0,004
Thuốc điều trị bệnh tim mạch khác		65 (29,5)	16 (14,4%)	20 (36,4)	29 (53,7)	< 0,001
Thuốc điều trị đái tháo đường		59 (26,8)	26 (23,4%)	15 (27,3)	18 (33,3)	0,401
Thuốc điều trị rối loạn lipid máu		33 (15,0)	16 (14,4%)	9 (16,4)	8 (14,8)	0,946
Thuốc khác		51 (23,2)	17 (15,3)	16 (29,1)	18 (33,3)	0,018

*Phép kiểm Chi-square, **Phép kiểm Fisher's Exact

IV. BÀN LUẬN**Thuốc trong thủ thuật TACE**

Doxorubicin là hóa chất thường được sử dụng để gây chết tế bào ung thư gan trong thủ thuật TACE với liều khuyến cáo ở người lớn là 60-75 mg/ m² da cơ thể, hoặc 15-20 mg/ m² da cơ thể với những bệnh nhân không thể điều trị đủ liều (suy giảm miễn dịch, người cao tuổi). Hiện nay không có mức liều doxorubicin nào được xác định là tối ưu trong thủ thuật TACE, tuy nhiên liều thấp 50 mg doxorubicin/ 1 lần TACE đã được chứng minh là giảm các phản ứng phụ sau TACE mà vẫn đảm bảo hiệu quả tiêu hủy khối u và tỷ lệ sống thêm tương đương với liều 100 mg [3]. Việc sử dụng thực tế sẽ thay đổi tùy thuộc vào kích thước u, chức năng gan và được cân nhắc điều chỉnh liều dựa

trên các kết quả xét nghiệm cận lâm sàng của bệnh nhân bao gồm số lượng bạch cầu, số lượng tiểu cầu, bilirubin toàn phần và creatinin huyết thanh. Nghiên cứu ghi nhận lượng doxorubicin trung vị sử dụng trên mỗi bệnh nhân là 30,0 (20,0 – 50,0) mg. Kết quả này tương tự với nghiên cứu của tác giả Huỳnh Đức Long (2003) tại bệnh viện Chợ Rẫy, cũng ghi nhận liều doxorubicin sử dụng là 30 (10 – 100) mg/ 1 lần TACE [2]. Tỷ lệ lớn bệnh nhân TACE (93,6%) được sử dụng lượng doxorubicin ≤ 60 mg trong đợt điều trị, điều này phù hợp với việc đa phần bệnh nhân trong mẫu nghiên cứu đều lớn tuổi (tuổi trung bình nhóm TACE ghi nhận là 65,4 ± 10,4), vì thế mà bác sĩ đã cân nhắc sử dụng liều thấp nhất có thể để đảm bảo an toàn cho bệnh nhân.

Lipiodol được sử dụng như chất tải thuốc, giúp doxorubicin ngấm qua màng tế bào ung thư để vào bên trong tế bào, tăng mức độ chọn lọc của doxorubicin lên các tế bào ung thư. Liều lipiodol sẽ tùy thuộc vào kích thước u, thay đổi từ 2-10 ml trên mỗi bệnh nhân [2]. Nghiên cứu ghi nhận lượng lipiodol trung vị sử dụng trên mỗi bệnh nhân là 5,0 (4,0 -7,0) ml, phù hợp với liều khuyến cáo. Bên cạnh đó, bản thân lipiodol còn là chất cản quang, nhờ đó có thể đánh giá và theo dõi mức độ đáp ứng của bệnh nhân sau TACE trên hình ảnh học.

Thuốc giảm đau

Số lượng trung bình các loại thuốc giảm đau sử dụng được ghi nhận là $3,0 \pm 1,7$. Nghiên cứu của Trần Nhật Anh (2021) về thực trạng dùng thuốc giảm đau sau phẫu thuật nói chung cũng ghi nhận số lượng thuốc trung bình giảm đau sau phẫu thuật là $3,3 \pm 1,2$ loại [1]. Nghiên cứu còn cho thấy có sự khác biệt về loại thuốc giảm đau và số lượng thuốc giảm đau được kê giữa các nhóm điều trị ($p < 0,05$). Kết quả này phù hợp với mức độ xâm lấn của các phương pháp điều trị, trong đó TACE là thủ thuật ít xâm lấn nhất nên việc sử dụng các thuốc giảm đau ở mức độ trung bình trở xuống là kiểm soát được cơn đau; MM là phẫu thuật có mức độ xâm lấn nhiều nhất trong ba phương pháp nên cần đến giảm đau mạnh và phối hợp với giảm đau gây tê ngoài màng cứng. Nghiên cứu quan sát thấy việc sử dụng Morphine để giảm đau sau phẫu thuật đã được hạn chế đến mức thấp nhất để giảm các tác dụng phụ không mong muốn của thuốc này lên bệnh nhân, đặc biệt là đối tượng người cao tuổi, tỷ lệ chung sử dụng Morphine trong mẫu nghiên cứu chỉ chiếm 7,7%. Bên cạnh đó, Nefopam đang là thuốc được ưu tiên sử dụng để giảm đau sau phẫu thuật bởi nhiều

ưu điểm của loại thuốc giảm đau này, chiếm 100% ở nhóm PTNS và 94,4% ở nhóm MM. Nefopam là thuốc giảm đau tác động trung ương, nhưng không thuộc nhóm thuốc phiện hoặc NSAIDs, do đó không có các tác dụng phụ như ức chế hô hấp, tình trạng dung nạp thuốc như nhóm thuốc phiện; hay ảnh hưởng đến chức năng tiểu cầu như NSAIDs; thường sử dụng trong giảm đau đa mô thức để kiểm soát đau sau phẫu thuật [6].

Kháng sinh dự phòng

Trong nghiên cứu này, kháng sinh dự phòng được xác định đối với các trường hợp bệnh nhân được chỉ định một liều duy nhất, khoảng 30-60 phút trước can thiệp. Các nghiên cứu trên thế giới chỉ ra rằng nên sử dụng kháng sinh dự phòng trong thủ thuật TACE đối với những bệnh nhân đã có can thiệp đường mật trước đó, nếu bệnh nhân chưa có tổn thương cơ vòng Oddi thì không cần thiết chỉ định kháng sinh dự phòng [12]. Đối với nhóm phẫu thuật cắt gan, bao gồm PTNS và MM, thuộc phân loại phẫu thuật sạch – nhiễm nên việc chỉ định kháng sinh dự phòng là phù hợp, nhất là các phẫu thuật cắt gan lớn hoặc cắt gan có can thiệp vào đường mật. Hiện tại cefazolin là kháng sinh dự phòng được khuyến cáo trong thủ thuật can thiệp gan ruột nói chung [5]. Tuy nhiên nghiên cứu gần đây cho thấy việc sử dụng liều duy nhất ertapenem để dự phòng nhiễm trùng vết mổ ở những bệnh nhân HCC được chỉ định cắt gan hiệu quả hơn so với những kháng sinh dự phòng khác. Ertapenem là một kháng sinh có phổ rộng lên cả vi khuẩn gram âm, gram dương, vi khuẩn kỵ khí và đã được chứng minh thuốc có nồng độ tập trung cao vào các mô của các cơ quan trong ổ bụng (gan, mật, tụy, ruột), có hiệu quả trong việc dự phòng các phẫu thuật liên quan ổ bụng trên bệnh nhân ung thư [10].

Thuốc hỗ trợ chức năng gan

Silymarin đã được chứng minh có hiệu quả trong việc bảo vệ và tăng cường chức năng gan do tác dụng chống oxy hóa, chống viêm và chống xơ hóa; làm ổn định màng tế bào, giảm quá trình peroxyl hóa và hoại tử tế bào gan do đó làm tăng khả năng sống và sức chịu đựng của tế bào gan; được sử dụng trên những bệnh nhân viêm gan mạn, xơ gan hoặc HCC. Nghiên cứu gần đây còn cho thấy tiềm năng của silymarin trong việc chống lại khối u và ngăn ngừa di căn đối với HCC [4]. Acid ursodeoxycholic cũng là một thuốc được sử dụng từ rất lâu, chủ yếu làm tan sỏi cholesterol trong mật; ngoài các tác dụng chống viêm, chống oxy hóa, bảo vệ tế bào và cải thiện chuyển hóa lipid tại gan, hiệu quả của acid ursodeoxycholic trong việc ức chế sự phát triển của khối u trong HCC cũng đã được chứng minh [8]. Phospholipid đậu nành cũng có các tác dụng chống oxy hóa, chống viêm, chống xơ hóa, điều hòa quá trình chết tế bào theo chương trình (apoptosis); tăng cường tái tạo, sửa chữa và bảo vệ màng tế bào gan; do đó cải thiện các triệu chứng bệnh lý về gan như chán ăn, đau hạ sườn phải, tổn thương gan do nhiễm độc và viêm gan [9].

Ngoài ra, do đối tượng ghi nhận trong nghiên cứu đa phần là những bệnh nhân lớn tuổi có nhiều bệnh mắc kèm về tim mạch, huyết áp, đái tháo đường và có tiền sử viêm gan virus nên phải sử dụng thêm các thuốc để điều trị các bệnh mắc kèm. Nghiên cứu cũng tìm thấy sự khác biệt về việc sử dụng các thuốc huyết áp và tim mạch giữa các nhóm điều trị, cụ thể nhóm phẫu thuật (PTNS và MM) có xu hướng được sử dụng nhiều hơn nhóm TACE ($p < 0,05$). Việc thực hiện các thủ thuật can thiệp lớn như phẫu thuật sẽ làm cho bệnh nhân ít nhiều lo lắng, căng thẳng trước và sau phẫu thuật, điều này

sẽ gây ảnh hưởng đến huyết áp của bệnh nhân. Do đó việc sử dụng các thuốc huyết áp và các thuốc tim mạch khác để kiểm soát tình trạng bệnh nhân là rất quan trọng trước và sau quá trình phẫu thuật.

V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu cho thấy bệnh nhân HCC phải sử dụng phối hợp nhiều loại thuốc nhằm kiểm soát tốt tình trạng bệnh lý trong đợt điều trị can thiệp. Kết quả khảo sát cung cấp thông tin về các nhóm thuốc thường được sử dụng trong đợt điều trị can thiệp trên bệnh nhân HCC ở ba nhóm điều trị, từ đó giúp cho nhân viên y tế có cơ sở chuẩn bị sẵn sàng các thông tin thuốc để kịp thời tư vấn, hướng dẫn sử dụng thuốc hợp lý, nhằm phát huy tối đa hiệu quả dùng thuốc trên bệnh nhân HCC.

VI. LỜI CẢM ƠN

Chúng tôi xin chân thành cảm ơn quý lãnh đạo cùng tập thể quý anh, chị đồng nghiệp tại Đơn vị Ung thư gan mật và ghép gan, Khoa Ngoại Gan – Mật – Tụy, Bệnh viện Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh đã hỗ trợ và tạo điều kiện cho chúng tôi trong suốt quá trình thực hiện nghiên cứu này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Trần Nhật Anh, Đỗ Văn Mãi, Bùi Tùng Hiệp, Bùi Đặng Minh Trí.** Thực trạng dùng thuốc giảm đau sau phẫu thuật. Y học Cộng đồng. 2021;63(2):65-70.
2. **Huỳnh Đức Long, Thi Văn Gùg, Thái Ngọc Dâng, và cs.** Ứng dụng phương pháp gây nghẽn mạch kết hợp với tiêm thuốc hóa trị (Transcatheter Oily ChemoEmbolization) trong điều trị và quản lý ung thư gan nguyên phát: Báo cáo kinh nghiệm của bệnh viện Chợ Rẫy sau 1006 lượt TOCE trên 834 bệnh

- nhân K gan. Tạp chí Y học TP Hồ Chí Minh. 2003;7(1):41-51.
3. **Bessar A A, Farag A, Abdel Monem S M, et al.** Transarterial chemoembolisation in patients with hepatocellular carcinoma: low-dose doxorubicin reduces post-embolisation syndrome without affecting survival-prospective interventional study. *Eur Radiol Exp.* 2021;5(1):10.
 4. **Cui H, Li T L, Guo H F, et al.** Silymarin-mediated regulation of the cell cycle and DNA damage response exerts antitumor activity in human hepatocellular carcinoma. *Oncol Lett.* 2018;15(1):885-892.
 5. **Del Toro Lopez M D, Arias Diaz J, Balibrea J M, et al.** Executive summary of the Consensus Document of the Spanish Society of Infectious Diseases and Clinical Microbiology (SEIMC) and of the Spanish Association of Surgeons (AEC) in antibiotic prophylaxis in surgery. *Enferm Infecc Microbiol Clin (Engl Ed).* 2021;39(1):29-40.
 6. **Girard P, Chauvin M, Verleye M.** Nefopam analgesia and its role in multimodal analgesia: A review of preclinical and clinical studies. *Clin Exp Pharmacol Physiol.* 2016;43(1):3-12.
 7. **GLOBOCAN.** Estimated incidence, mortality and 5-year prevalence: both sexes in Viet Nam, International Agency for Research on Cancer. 2020; Retrieved from <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/populations/704-viet-nam-fact-sheets.pdf>.
 8. **Goossens J F, Bailly C.** Ursodeoxycholic acid and cancer: From chemoprevention to chemotherapy. *Pharmacol Ther.* 2019;203:107396.
 9. **Gundermann K J, Kuenker A, Kuntz E, Drozdzik M.** Activity of essential phospholipids (EPL) from soybean in liver diseases. *Pharmacol Rep.* 2011;63(3):643-659.
 10. **Tang B, Liu X, Xing F, et al.** Single Dose Based Ertapenem Prophylaxis Reduces Surgical Site Infection after Selective Hepatectomy of Hepatocellular Carcinoma: A Propensity Score Matching Study. *Biomed Res Int.* 2018;2520191.
 11. **Yang J D, Hainaut P, Gores G J, et al.** A global view of hepatocellular carcinoma: trends, risk, prevention and management. *Nature reviews. Gastroenterology & hepatology.* 2019;16(10):589–604.
 12. **Yoshihara S, Yamana H, Akahane M, et al.** Association between prophylactic antibiotic use for transarterial chemoembolization and occurrence of liver abscess: a retrospective cohort study. *Clinical microbiology and infection : the official publication of the European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases.* 2021; 27(10): 1514.e5–1514.e10.

XU HƯỚNG PHÁT TRIỂN YHCT CHỨNG CỨ TRÊN THẾ GIỚI VÀ TRUNG QUỐC: TÁC ĐỘNG & THÁCH THỨC KHI ÁP DỤNG Y HỌC CHỨNG CỨ TRONG PHÁT TRIỂN YHCT - NHỮNG NHẬN ĐỊNH - ĐỀ XUẤT CHO YHCT VIỆT NAM

Phan Quan Chí Hiếu¹, Nguyễn Thị LiNa¹

TÓM TẮT

Sử dụng y học cổ truyền (YHCT) ngày càng phổ biến và được quan tâm trên toàn thế giới. Thách thức cơ bản cản trở sự chấp nhận của cộng đồng y học phương Tây và sự hội nhập vào chăm sóc sức khỏe chính thống vẫn là tình trạng thiếu bằng chứng mạnh mẽ về tính an toàn và hiệu quả của YHCT từ các quan điểm của Y học chứng cứ. Dựa trên khảo sát tất cả các bài báo và tài liệu liên quan đến YHCT được công bố bởi cơ sở dữ liệu PubMed với các từ khóa “YHCT” (Traditional Medicine), “Châm cứu” (acupuncture), “phân tích gộp” (Meta-analysis-MA), “tổng quan hệ thống” (Systemic review-SR) và “thử nghiệm lâm sàng ngẫu nhiên có nhóm chứng” (Randomized controlled trial-RCT) trong 3 mốc thời gian: từ 1/1/2003 đến 31/12/2012; từ 1/1/2013 đến 31/12/2022 và mốc thời gian từ 1/1/2003 đến 31/12/2022; đồng thời cũng dựa trên 2 tổng quan hệ thống của nhóm nghiên cứu Singapore khi thu thập dữ liệu đến năm 2014 trên Clinical trials.gov, Pubmed, Cơ sở hạ tầng tri thức quốc gia Trung Quốc (CNKI) và nhóm nhà khoa học Trung quốc, Đài Loan và HongKong với dữ liệu thu thập đến năm 2015 từ Wanfang và MEDLINE, bài tổng quan này của

chúng tôi trình bày những số liệu thể hiện cho xu hướng phát triển YHCT chứng cứ trên thế giới và tại Trung quốc trong 20 năm gần đây; cũng như những kết quả đã thu được và những thách thức trong việc vận dụng YHCT chứng cứ. Qua đó, tổng quan cũng trình bày những nhận định về tình hình YHCT chứng cứ tại Việt nam và những đề xuất cho việc phát triển YHCT chứng cứ của Việt nam trong tương lai.

Từ khóa: Y học cổ truyền – YHCT – Y học cổ truyền chứng cứ – EBTM Literature Review

SUMMARY

TRENDS OF EVIDENCE BASED TRADITIONAL MEDICINE (EBTM) DEVELOPMENT IN THE WORLD AND CHINA. IMPACTs & CHALLENGES IN APPLYING EBTM. COMMENTS AND PROPOSALS FOR VIETNAM TM

The use of traditional medicine (TM) is increasingly popular and interested worldwide. The fundamental challenge impeding acceptance by the Western medical community and its integration into mainstream health care remains the lack of strong evidence for the safety and effectiveness of TM from the perspectives of Evidence-based medicine. Based on a survey of all TM-related articles and documents published by PubMed database with keywords “Traditional Medicine”, “Acupuncture”, “Meta-analysis”, “Systemic review” and “Randomized controlled trial” in 3 periods of time: from January 1, 2003 to December 31, 2012; from January 1, 2013 to

¹*Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh*

Chịu trách nhiệm chính: Phan Quan Chí Hiếu

Email: pqchihieu@gmail.com

Ngày nhận bài: 23/5/2023

Ngày phản biện khoa học: 24/5/2023

Ngày chấp nhận: 20/6/2023

December 31, 2022 and from January 1, 2003 to December 31, 2022; as well based on 2 systematic reviews of the Singapore research team where data were collected up to 2014 on Clinical trials.gov, Pubmed, China National Knowledge Infrastructure (CNKI) and a group of Chinese scientists (China, Taiwan and Hong Kong) in which data were collected up to 2015 from Wanfang and MEDLINE, our review presents data showing the trend of evidence-based TM development in the world and in China over the past 20 years; and as well the results obtained and challenges in the implementation of evidence-based traditional medicine. By that means, the review put some comments on the situation of evidence-based traditional medicine in Vietnam and some recommendations for the development in the future of evidence-based traditional medicine in Vietnam.

Keywords: Traditional Medicine – TM– Evidence based Traditional Medicine – EBTM

I. GIỚI THIỆU

Yêu cầu thực tế cho sự phát triển của YHCT

Sử dụng YHCT ngày càng phổ biến và được quan tâm trên toàn thế giới. Trong những thập kỷ gần đây, nhiều quốc gia ngoài châu Á cũng đã nhận ra tiềm năng điều trị to lớn của phương pháp truyền thống. Tổ chức Y tế Thế giới đã công bố sự ủng hộ và khuyến cáo sử dụng để điều trị và chăm sóc nhiều tình trạng bệnh lý khác nhau [16]. Vấn đề cơ bản cản trở sự chấp nhận của cộng đồng y học phương Tây và sự hội nhập vào chăm sóc sức khỏe chính thống vẫn là tình trạng thiếu bằng chứng mạnh mẽ về tính an toàn và hiệu quả của YHCT từ các quan điểm của Y học chứng cứ [17]. Dữ liệu tạm thời từ cuộc khảo sát toàn cầu về YHCT của WHO lần thứ 2 tính đến ngày 11 tháng 6

năm 2012 cho thấy có 105/141 quốc gia và vùng lãnh thổ báo cáo rằng YHCT thiếu dữ liệu nghiên cứu và có 94 quốc gia rất mong đợi được hỗ trợ những Hướng dẫn kỹ thuật về nghiên cứu và đánh giá tính an toàn, chất lượng và hiệu quả của YHCT. [18]

Y học chứng cứ (Evidence Based Medicine-EBM) trong phát triển YHCT

Y học chứng cứ (EBM) được định nghĩa là “việc sử dụng một cách công tâm, rõ ràng và thận trọng các bằng chứng tốt nhất hiện tại để đưa ra quyết định về việc chăm sóc từng bệnh nhân” Thực hành y học dựa trên chứng cứ có nghĩa là tích hợp chuyên môn lâm sàng cá nhân với bằng chứng lâm sàng bên ngoài tốt nhất có sẵn từ nghiên cứu có hệ thống [4].

EBM không dành riêng cho bất kỳ tình trạng bệnh lý nào. Đó là một phương pháp luận chung để đánh giá bằng chứng và đánh giá tính an toàn và hiệu quả cũng như tính kinh tế nhằm giúp hướng dẫn việc đưa ra quyết định lâm sàng. Phương pháp luận này cũng được sử dụng trong nhiều ngành khác nhằm đưa ra những quyết định dựa trên chứng cứ như “Quản lý chứng cứ - Evidence Based Management”, “Giáo dục chứng cứ- Evidence Based Education”.

EBM đã đưa vào nghiên cứu Y học hiện đại được hơn 30 năm (1992) [11]. EBM chỉ mới được đưa vào nghiên cứu Y Học Cổ Truyền khoảng 20 năm gần đây [21]. Trong hệ thống phân loại của EBM về chứng cứ: có 7 loại chứng cứ với những mức độ tin cậy khác nhau. Trong đó 3 loại chứng cứ có mức độ tin cậy cao nhất là phân tích gộp (Meta-analysis-MA), tổng quan hệ thống (Systemic review-SR) và thử nghiệm lâm sàng có nhóm chứng (Randomized controlled trial-RCT) [1]

Dựa trên việc tổng hợp những chứng cứ thuộc 3 nhóm có độ tin cậy cao nhất trong

thang chứng cứ, bài tổng quan dưới đây có mục đích cung cấp cái nhìn tổng quát về xu hướng phát triển YHCT chứng cứ trên thế giới và Trung quốc (với hình thái và đặc điểm rất gần với YHCT Việt Nam). Đồng thời, qua những kết quả và thách thức thu nhận được của xu hướng phát triển này đề nêu lên những nhận định cũng như đề xuất nhằm phát triển và hoà nhập YHCT Việt nam với thế giới

II. PHƯƠNG PHÁP VÀ PHƯƠNG TIỆN

Để hoàn thành tổng quan này, chúng tôi thu thập các bài báo và tài liệu liên quan đến YHCT được công bố bởi cơ sở dữ liệu PubMed với các từ khoá “YHCT” (Traditional Medicine), “Châm cứu” (acupuncture), “phân tích gộp” (Meta-analysis-MA), “tổng quan hệ thống” (Systemic review-SR) và “thử nghiệm lâm sàng ngẫu nhiên có nhóm chứng” (Randomized controlled trial-RCT) trong 3 mốc thời gian: từ 1/1/2003 đến 31/12/2012; từ 1/1/2013 đến 31/12/2022 và mốc thời gian từ 1/1/2003 đến 31/12/2022

Ngoài ra, tổng quan này cũng dựa trên 2 tổng quan hệ thống của nhóm nghiên cứu Singapore khi thu thập dữ liệu đến năm 2014

trên Clinical trials.gov, Pubmed, Cơ sở hạ tầng tri thức quốc gia Trung Quốc (CNKI),^[6] và nhóm nhà khoa học Trung quốc, Đài Loan và HongKong với dữ liệu thu thập đến năm 2015 từ Wanfang và MEDLINE^[3]

III. XU THẾ YHCT CHỨNG CỨ (EVIDENCE BASED TRADITIONAL MEDICINE) TRÊN THẾ GIỚI VÀ Ở TRUNG QUỐC – NHỮNG KẾT QUẢ VÀ THÁCH THỨC

3.1. Tình hình YHCT chứng cứ trên thế giới

Báo cáo của Foon Yin Fung và cs cho thấy tính đến tháng 11 năm 2014 có hơn 11.043 NCKH YHCT được công bố^[6]. Báo cáo của nhóm nghiên cứu Chen YL và cs) cho thấy tính đến hết 2015 đã có hơn 10.118 NCKH YHCT được công bố^[3]

Khảo sát của chúng tôi trong 20 năm từ 1/1/2003 đến 31/12/2022 cho thấy có 191.761 bài báo khoa học về YHCT trên thế giới. Phân tích chi tiết hơn ghi nhận: Trong 10 năm từ 2003 đến 2012: có 31.510 bài báo. Trong 10 năm từ 2013 đến 2022: có 160.251 bài báo. Phân tích chi tiết về loại bài báo có mức độ tin cậy chứng cứ cao được minh hoạ trong bảng 1.

Bảng 1. Tổng hợp số liệu 3 loại báo cáo khoa học về YHCT có độ tin cậy chứng cứ cao được công bố trên cơ sở dữ liệu PubMed trong các mốc thời gian 2003-2012; 2013-2022 và 2003-2022

Bài báo khoa học	2003 - 2012	2013 - 2022	2003 - 2022
Y học cổ truyền	31.510	160.251	191.761
Phân tích gộp - MA	245	4.349	4.594
Đánh giá tổng quan – SR	377	5.937	6.314
Thử nghiệm lâm sàng - RCT	1.163	4.394	5.557
Châm cứu	5.797	16.183	21.980
Phân tích gộp - MA	157	1.112	1.269
Đánh giá tổng quan – SR	403	1.781	2.184
Thử nghiệm lâm sàng - RCT	975	1.709	2.684

Đây là số liệu thô vì chắc chắn sẽ có những bài báo trùng lặp (được công bố trên những tạp chí khoa học khác nhau) cũng như là bài báo gián tiếp. Dù vậy, những số liệu trên cũng phản ánh cho thấy công bố khoa học của YHCT (nói chung) và châm cứu (nói riêng) trên thế giới ngày càng tăng về số lượng (tăng gấp 3,5 đến trên 5 lần) và đặc biệt có xu hướng tăng rõ rệt về chất lượng khi tỷ trọng về những công bố khoa học có độ tin cậy chứng cứ cao nhất (phân tích gộp, đánh giá hệ thống...) tăng nhiều, chiếm vị trí quan trọng rõ rệt trong 10 năm cuối cùng (tăng gấp 15 – 18 lần so với 10 năm trước).

3.2. Tình hình YHCT chứng cứ tại Trung quốc

Thu thập trên PubMed – Cochrane về những tổng quan về Y học chứng cứ trong NCKH YHCT tại Trung quốc (từ khoá “EBM in TCM research”) trong 20 năm, tìm được 25 bài báo. Thông tin từ 4 bài được chọn, (sau khi loại những công bố gián tiếp và trùng lặp), khi thu thập trên các cơ sở dữ liệu CNKI, WanFang Data, Cochrane Library, PubMed, Web of Science và nền tảng PROSPERO cho SR hoặc MA của YHCT, đã cho thấy những số liệu tương tự: Kết quả cho thấy việc ứng dụng Y học chứng cứ vào các NCKH YHCT đã phát triển rõ rệt từ đầu thế kỷ 21 (khoảng 2000-2002), thể hiện qua:

- Rất nhiều công bố, cả nghiên cứu cơ bản (cơ chế y sinh học của YHCT, Dược học, Biện chứng YHCT...). Những công bố này cũng đã cho thấy việc áp dụng ngày càng nhiều những công nghệ tiên tiến, trang thiết bị Y Dược Sinh mới, tin sinh học, genomics, proteomics, metabolomics)

- Và nghiên cứu ứng dụng. Số lượng bài báo Tổng quan hệ thống và Phân tích gộp về YHCT trên PUBMED từ 2000-2019 (sau

khi lọc bỏ các bài sao chép, hoặc trùng lặp) có tổng cộng 5629 bài báo với 3813 bài tiếng Trung và 1816 tiếng Anh [9][13]

Ngoài ra những tổng quan nói trên cũng đã cung cấp những thông tin về việc những nhà quản lý, những nhà chuyên môn khoa học Trung quốc đã rất chú ý và quan tâm xây dựng những tiền đề, những cơ sở hạ tầng, những nền tảng công nghiệp giúp cho việc phát triển YHCT chứng cứ tại Trung quốc như:

- Hội thảo của mạng lưới EBM đã được tổ chức vào tháng 12 năm 2008 để thúc đẩy sự phát triển của EBM ở Trung Quốc. Hội thảo có các đại biểu đến từ 15 trung tâm EBM trong các trường đại học hoặc bệnh viện tham dự.

- Trong hội thảo này, một số chiến lược và biện pháp đã được thảo luận trong cuộc họp. Cũng như một sự đồng thuận về việc phát triển EBM ở Trung Quốc đã được đưa ra giữa những người tham gia

3.3. Những kết quả và thách thức – Những bài học kinh nghiệm

Qua thực tiễn 20 năm vận dụng Y học chứng cứ vào YHCT, đã có những kết quả rất đáng khích lệ, đã có nhiều bằng chứng rất thuyết phục củng cố được xu thế phát triển YHCT chứng cứ. Có rất nhiều kết quả được minh họa, điển hình như giải Nobel Sinh lý / Y học năm 2015 của GS Youyou Tu (Trung Quốc) với NCKH về Thanh hao hoa vàng (*Artemisia annua* L.) trị sốt rét ác tính.

3.3.1. Những hiệu quả thấy được từ sự phát triển YHCT chứng cứ

Ảnh hưởng trên thực hành lâm sàng

Từ năm 2000 đến 2019, có 169 hướng dẫn lâm sàng (guidelines) YHCT Trung quốc được ban hành. Phân tích chi tiết cho thấy việc ban hành những hướng dẫn lâm sàng tăng mạnh trong những năm gần đây (với chỉ

vai hướng dẫn được công bố trong những năm đầu thế kỷ 21, những luận đạt trên 10 hướng dẫn/ năm từ 2015 đến nay).

Từ năm 2000 đến 2019, có 421 con đường lâm sàng (sơ đồ hướng dẫn xử trí lâm sàng – clinical pathways) YHCT Trung quốc được ban hành. Cũng từ năm 2000 đến 2019, có 121 đồng thuận chuyên gia YHCT Trung quốc được ban hành

Phân tích cho thấy 22,7% hướng dẫn thực hành tập trung cho Nhi khoa, 22,3% đồng thuận chuyên gia cho bệnh lý tiêu hóa, Sơ đồ xử trí lâm sàng cho 27 bệnh lý YHCT. Phân tích sâu hơn cho thấy trong tất cả các hướng dẫn ấy có 94 guidelines (56,3%) và có 25 đồng thuận (20,7%) có trình bày kèm những chứng cứ nền tảng (hỗ trợ). Có 353 sơ đồ xử trí lâm sàng (86,7%) có trình bày kèm nguồn chứng cứ về chẩn đoán bệnh và 387 (95,1%) có kèm nguồn chứng cứ về điều trị (gồm sách kinh điển, đồng thuận chuyên gia và các tiêu chuẩn (standards) đã được công bố bởi các hội khoa học

Tăng uy tín NCKH YHCT trên thế giới

Những bài báo NCKH YHCT của Trung quốc thể loại SR và MA được trích dẫn rất lớn. Theo báo cáo trích dẫn của Web of Science có 89,48% (1625/1816) các bài SR/MA được trích dẫn với trung bình 18,95 lần. Tổng số lần trích dẫn là 34.413 lần. Bài được trích dẫn nhiều nhất là 562 lần

Cải thiện giá trị của nghiên cứu lâm sàng vì đảm bảo được việc quản lý chất lượng trong suốt quá trình thiết kế, tiến hành và báo cáo nghiên cứu. Tại Trung quốc, nhờ vào việc đã thành lập Nhóm CONSORT Trung Quốc (biên tập viên tạp chí và nhà dịch tễ học), Đã thành lập Cơ quan đăng ký thử nghiệm lâm sàng Trung Quốc năm 2006 và cũng đã đề xuất được bộ Tiêu chuẩn hợp nhất cho các báo cáo thử nghiệm lâm sàng

(CONSORT - Consolidated Standards for Reporting Trials) của Y học cổ truyền Trung Quốc nên một số nghiên cứu đã được đăng ký với cơ quan đăng ký ở Bắc Mỹ và đã có thể đăng ký với WHO [22]

Thuyết phục dần những thách thức về mặt văn hóa của YHCT và qua đó đã thống nhất và ban hành được những kỹ thuật, những phương pháp, những chuẩn mực trong NCKH YHCT

- Những nhà hàn lâm (GV đại học) YHCT đã có lòng tin mạnh mẽ vào hiệu quả của YHCT qua việc nhìn thấy các kết quả vững chắc, rõ ràng dưới các test kiểm tra chặt chẽ của phương pháp EBM

- Đã xây dựng, ban hành và thực hiện những phương pháp, những chuẩn (codes) sử dụng trong các NCKH được chuyên gia YHCT chấp nhận & đã được công bố bởi các hội khoa học

- Đã thành lập Nhóm CONSORT Trung Quốc cho TCM và đã đề xuất được bộ Tiêu chuẩn hợp nhất cho các báo cáo thử nghiệm lâm sàng (CONSORT - Consolidated Standards for Reporting Trials) của Y học cổ truyền Trung Quốc

3.3.2. Những khó khăn – thách thức

Trong quá trình gần 20 năm phát triển YHCT chứng cứ, những nhà khoa học và quản lý đã rút tĩa ra được những khó khăn và thách thức sau

Thách thức về tình cảm

Vào thời điểm khi EBM bắt đầu được giới thiệu với YHCT, một trở ngại trong việc ứng dụng EBM vào nghiên cứu YHCT là nhà nghiên cứu không thích việc này. Lý do là thầy thuốc YHCT hoặc có sự thiên vị mạnh mẽ với YHCT (“quá yêu YHCT”), hoặc có thể là sự tin tưởng quá mức (nếu không nói là tuyệt đối) vào hiệu quả của YHCT. Ngoài 2 lý do nêu trên, chúng tôi cho rằng cũng còn

có khả năng có tình trạng lệ thuộc – “lo sợ nếu phải thay đổi” – điều chỉnh những nội dung trong các sách kinh điển - “Kinh” văn (như Nội “Kinh”; Nạn “Kinh”; Giáp Ất “Kinh”...)

Thách thức về học thuật (thách thức nội tại): Khác biệt nội tại còn nhiều

Cho đến hiện nay, trong lý thuyết YHCT vẫn còn tồn tại nhiều khác biệt, chưa hoàn toàn được thống nhất trong giới học giả YHCT. Đây là thách thức có ảnh hưởng rất lớn đến sự phát triển của YHCT. Thách thức này không chỉ xảy ra ở nước ta mà cả toàn cầu. Tổ chức Y Tế Thế giới đã có nhiều hoạt động nhằm giảm sự khó khăn này như đã tổ chức nhóm chuyên gia của WHO làm việc từ 1989 tại Geneve để có được văn bản đề xuất năm 1991^[15] và cuối cùng chính thức ban hành danh mục chuẩn tên các huyết châm cứu vào năm 1993.^[20]

Chắc chắn giới khoa học YHCT luôn trở ngại với những thách thức sau: Đã có một định nghĩa quốc tế cho tất cả thuật ngữ YHCT dùng trong chẩn đoán hay chưa? Đã có những tiêu chuẩn chẩn đoán quốc tế (hoặc đồng thuận quốc gia) cho tất cả hội chứng YHCT trong biện chứng YHCT hay chưa? Đã có một xác định rõ ràng (clear specification-mô tả rõ từng chi tiết) cho tất cả các loại can thiệp YHCT hay chưa? Làm cách nào để định lượng hiệu quả trị liệu của 1 can thiệp YHCT? Cũng với mong muốn và thông qua việc lấy ý kiến chuyên gia YHCT trên thế giới (trong đó có sự tham gia của chuyên gia Việt Nam) mà tài liệu Thuật ngữ chuẩn quốc tế của WHO về y học cổ truyền Trung Quốc - WHO international standard terminologies on traditional Chinese medicine vừa mới được công bố năm 2022^[19]. Những kết quả nói trên là rất đáng trân trọng, rất hữu ích cho những bước đi nhằm

giải quyết những vấn đề cốt lõi của YHCT, những giá trị mang tính nội hàm của YHCT. Dù còn rất nhiều điểm chưa hoàn toàn thống nhất và cần trao đổi thêm, nhưng chúng tôi tin rằng, khi những công bố của YHCT chứng cứ được dựa trên các chuẩn ban đầu này được vận dụng vào NCKH, sẽ còn có những phiên bản tiếp theo của tài liệu này (ver.1, ver.2...) được xuất bản trong tương lai và giúp giải quyết được thách thức về học thuật này của YHCT.

Về kỹ thuật: Với điều trị bằng bài thuốc YHCT: Thách thức cơ bản trong việc tiến hành các RCT hợp lệ trong nghiên cứu thuốc YHCT là “sự tổng hợp của nhiều dược liệu” (không giống như thuốc đơn chất của YHHĐ). Một thách thức khác là sự khác biệt giữa các dạng bào chế khác nhau (sản phẩm từ những nhà cung cấp) cản trở việc so sánh một cách công bằng các kết quả của các nghiên cứu tương tự. Ngoài ra, thách thức trong quá trình làm mù (tạo giả dược thích hợp cho các loại thuốc sắc nhiều loại thảo mộc) cũng là vấn đề không nhỏ mà YHCT chứng cứ phải đối mặt.

Về kỹ thuật: Với điều trị YHCT không bằng thuốc: Thách thức trong quá trình làm mù: Tạo giả châm thực sự phù hợp không phải là dễ dàng, đơn giản. (kiểm soát tơ - không châm cứu (nonacupuncture), (châm cứu giả dược), (châm cứu giả), (châm cứu thực với điều trị giả), (danh sách chờ (nhóm chứng), (nhóm chứng được chăm sóc theo chuẩn)

Về kỹ thuật: Với việc xác định độ tin cậy của các chứng cứ. Ngày nay, chúng ta đều biết rằng dù RCT có mức độ tin cậy chứng cứ thuộc nhóm 3, nhưng không phải tất cả RCT đều có mức độ tin cậy chứng cứ như nhau. Lý do là có những RCT thiếu bằng chứng chất lượng tốt và thiếu nghiên cứu

chặt chẽ trong rất nhiều nghiên cứu được công bố, điều này làm giảm độ tin cậy của các bằng chứng

Dù vậy, chúng tôi tin rằng với những việc vượt qua được những rào cản về tình cảm, văn hoá và học thuật ở trên thì những thách thức về mặt kỹ thuật không phải là vấn đề khó vượt qua (nhất là với sự phát triển khoa học-công nghệ ngày nay) như đã sử dụng HPLC lập dấu vân tay hóa học của các dược liệu trong bài thuốc, như bào chế giả dược cho loại công thức đa thảo mộc ở dạng hạt (granules) [5], như những loại kim giả châm được nghiên cứu và phát triển ngày càng đáp ứng được những yêu cầu khắt khe của giả châm như các loại kim giả châm của Streitberger, của Kleinhenz, của Park và mới đây của Sungchul Kim [7] [12], như việc đã bắt đầu có những bộ tiêu chí xếp loại độ tin cậy khác nhau của các RCT được ban hành như điểm Jadad (Jadad score) cho NCKH chung [8] [14], như điểm Pedro (Pedro score) cho NCKH về phục hồi chức năng sau đột quỵ [10]

IV. NHỮNG NHẬN XÉT VÀ ĐỀ XUẤT

Nhận xét

Đầu tiên, trên thế giới và các nước có tiềm lực mạnh về YHCT như TQ, Hàn quốc, Nhật bản, việc vận dụng Y học chứng cứ vào nghiên cứu và thực hành lâm sàng ngày càng phát triển và trở nên quan trọng. Việc vận dụng này cũng đã có những tác động to lớn dẫn đến thay đổi rất đáng kể về cơ sở hạ tầng của YHCT gồm: đã làm thay đổi dần tình cảm e ngại và quan niệm “áp dụng EBM là Tây y hóa Đông Y”, đồng thời quan điểm “Chấp nhận trao đổi thực sự” cũng ngày được thể hiện với việc ban hành được ngày càng nhiều những đồng thuận chuyên gia.

Chúng tôi khi thực hiện tổng quan, đã rất cố gắng để tìm hiểu về sự phát triển YHCT chứng cứ ở Việt Nam. Việc tìm kiếm thông tin để đánh giá tổng hợp về hoạt động EBM của YHCT Việt Nam hiện tại còn hạn chế. Với sự trợ giúp của phần mềm hỗ trợ khi tìm kiếm thông tin về YHCT chứng cứ tại Việt Nam, chúng tôi được cung cấp 3 phân tích gộp sau:

1. Nguyễn Văn Hậu, Trần Quốc Tuấn, Vũ Văn Thành, Đào Thị Thu Hương, Nguyễn Thị Hồng Hạnh. (2021). Sử dụng phương pháp bấm huyệt cố định trong điều trị viêm khớp dạng thấp: Tổng hợp nghiên cứu meta-analysis. Tạp chí Y học thực hành, 27(3): 99-105.

2. Đinh Thị Huyền Trang, Đỗ Thị Ngọc Thanh, Nguyễn Thị Hồng Hạnh, Nguyễn Văn Hậu. (2020). Đánh giá hiệu quả và an toàn của sản phẩm y học thảo dược Aidi trong điều trị nhiễm trùng đường hô hấp: Tổng hợp nghiên cứu meta-analysis. Tạp chí Dược liệu, 25(1): 37-43.

3. Hoàng Đình Tuyên, Nguyễn Thị Kim Anh, Nguyễn Văn Hậu, Nguyễn Thị Hồng Hạnh, Đào Thị Thu Hương. (2018). Đánh giá hiệu quả và an toàn của y học thảo dược trong điều trị đau kinh nguyệt: Tổng hợp nghiên cứu meta-analysis. Tạp chí Y học thực hành, 24(3): 53-59.

Dù vậy, vẫn không thể tìm được bản toàn văn hoặc tóm tắt của những công bố khoa học này khi truy cập vào các địa chỉ trên. Một cách chủ quan, chúng tôi nhận định “có vẻ Việt Nam còn chưa thực sự nhận thức rõ vấn đề này chăng?”. Những nhà quản lý và khoa học YHCT Việt Nam chưa quan tâm đúng mức để xây dựng, thiết lập những nền tảng, cơ sở hạ tầng ban đầu của YHCT chứng cứ để chúng ta có thể nhanh chóng hoà nhập vào dòng chảy hiện đang là xu thế

nổi bật trên thế giới nói chung và đặc biệt Trung quốc (do có hình thái và đặc điểm về YHCT rất tương đồng với Việt Nam).

Nhận xét thứ hai là sự phát triển YHCT chứng cứ đã là nguyên nhân thúc đẩy phát triển các nền tảng quản lý dữ liệu cho YHCT, và ngược lại sự phát triển ngày càng nhanh các cơ sở dữ liệu lớn này lại tác động ngược lại làm phát triển nhanh hơn YHCT chứng cứ. Như tại Trung quốc, hiện nay trên những nền tảng dữ liệu YHCT như CNKI, Wanfang đang hoạt động rất hiệu quả. Đồng thời Trung quốc cũng đang rất chú ý phát triển các Big data khác như cơ sở dữ liệu lâm sàng của YHCT trong tương lai: EDC, HIS (Hospital Information System) dành cho Bệnh viện và cơ sở dữ liệu bằng chứng (Data of Evidence).

Đề xuất

Với các cơ sở đào tạo YHCT

Cần và sớm xây dựng đội ngũ có hiểu biết và kỹ năng sử dụng các nguyên lý và phương pháp của Y học chứng cứ có hệ thống, để áp dụng vào YHCT như đội ngũ chuyên gia YHCT – DHCT, đội ngũ chuyên gia về Dịch tễ học – Thống kê Y học. Đồng thời trau dồi thêm (nâng cao năng lực) các chuyên gia YHCT về EBM

Các trường đại học có đào tạo YHCT nên tổ chức nhiều khóa học hơn trong đó đặc biệt nhấn mạnh về EBM và dịch tễ học lâm sàng cho cả sinh viên sau đại học và sinh viên đại học.

Các cơ sở giáo dục đại học nên tổ chức các khóa đào tạo và hội thảo CME về YHCT kết hợp với EBM và từ đó cập nhật và cải thiện kỹ năng nghiên cứu lâm sàng của các bác sĩ ở địa phương.

Với những Tổ chức Quản lý

Cục Quản Lý Y Dược Học Cổ Truyền – Bộ Y Tế nên ủng hộ việc hoạch định chính

sách dựa trên bằng chứng, thúc đẩy hơn nữa những chính sách khoa học khách quan hơn dựa trên bằng chứng tốt nhất hiện có cũng như đề xuất các chủ trương, chỉ đạo của ngành dựa trên bằng chứng. Tổ chức - Xây dựng êkip có hiểu biết và kỹ năng sử dụng các nguyên lý và phương pháp của Y học chứng cứ áp dụng vào YHCT (chuyên gia YHCT – DHCT; biên tập tạp chí; chuyên gia về Dịch tễ học – Thống kê Y học) cấp quốc gia nhằm đề xuất và ban hành những văn bản hướng dẫn (có tính pháp lý bắt buộc hơn trong NCKH YHCT)

Từ một khía cạnh khác, các hướng dẫn cần được tích cực thúc đẩy tại các bệnh viện YHCT và bệnh viện Đa khoa có các khoa YHCT. Tuy nhiên để tránh những văn bản “Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị bệnh theo y học cổ truyền, kết hợp y học cổ truyền với y học hiện đại”^[2] còn mang nặng tính hành chánh, trong khi tính thuyết phục chuyên môn khoa học chưa mạnh mẽ; những văn bản hướng dẫn này cần có trình bày kèm những chứng cứ hỗ trợ, những đồng thuận chuyên gia cũng như các tiêu chuẩn (standards) đã được công bố bởi các hội khoa học

Với những Tổ chức Chuyên môn Khoa học – Viện – Bệnh viện - Hội Khoa học (Hội Đông Y, Châm cứu....)

Có thể dễ dàng nhìn thấy trên thế giới, kết quả NCKH đến chủ yếu từ hoạt động của Viện, Bệnh viện, Trường. Nhưng đồng thuận về tiêu chuẩn chẩn đoán bệnh – Hướng dẫn Lâm sàng chủ yếu đến từ các Hội chuyên môn (Hội Khớp học ACR-EULAR, Hội Tim mạch Hoa kỳ AHA, Hội Đái tháo đường ADA, Hiệp hội Nghiên cứu Đau quốc tế) nơi có sự tương tác khoa học mạnh mẽ, trao đổi đánh giá công bằng, khách quan các chứng cứ. Vì vậy những tổ chức chuyên môn khoa học – Viện – Bệnh viện - Hội Khoa học YHCT (Hội Đông Y, Châm cứu....) cần thiết

đẩy mạnh hơn nữa việc tương tác khoa học, việc thực sự trao đổi và đánh giá công bằng, khách quan các chứng cứ. Đặc biệt quan trọng hơn, trong thực tế của YHCT Việt Nam, những hoạt động chia sẻ - hợp tác thông qua những hội thảo chuyên môn có sự tham gia của tất cả các tổ chức nêu trên, ngoài việc chia sẻ những hiểu biết, những cập nhật; rất cần chú ý quan tâm đến việc đạt được sự đồng thuận (consensus) đặc biệt về các giá trị nội hàm của YHCT (biện chứng các hội chứng YHCT, thuật ngữ YHCT....) cũng như chia sẻ những thách thức trong quá trình vận dụng YHCT chứng cứ tại Việt Nam.

Và đương nhiên, các nhà nghiên cứu và xây dựng chính sách YHCT Việt Nam cũng tăng cường trao đổi và hợp tác quốc tế về lĩnh vực YHCT chứng cứ với thế giới

V. KẾT LUẬN

Sử dụng y học cổ truyền (YHCT) ngày càng phổ biến và được quan tâm trên toàn thế giới. Thách thức cơ bản cản trở sự chấp nhận của cộng đồng y học phương Tây và sự hội nhập vào chăm sóc sức khỏe chính thống vẫn là tình trạng thiếu bằng chứng mạnh mẽ về tính an toàn và hiệu quả của YHCT từ các quan điểm của Y học chứng cứ. Yêu cầu hiển nhiên ấy của người bệnh và của sự phát triển khoa học đã thúc đẩy sự phát triển của YHCT chứng cứ trên thế giới và đặc biệt tại Trung quốc trong 20 năm gần đây. Việc ứng dụng mạnh mẽ y học chứng cứ vào NCKH YHCT đã đem lại những kết quả rất thuyết phục, đã đóng góp được thực chất vào sự phát triển của YHCT và đặc biệt là tiềm năng giải quyết được những khác biệt nội tại (những giá trị nội hàm) của YHCT trong tương lai gần. YHCT Việt Nam chắc chắn cũng sẽ không thể bỏ qua xu thế tất yếu này và rất cần nhanh chóng xây dựng cũng như củng cố những thiết chế cơ sở hạ tầng - nền tảng cho sự phát triển ấy.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Andrade, R.** (2016). "Evidence Pyramid & Resources." Nursing LibGuide. University of Chicago Library. Retrieved from <http://guides.lib.uchicago.edu/nursing>)
2. **Bộ Y Tế. Quyết định 5013-QĐ-BYT.** 2020. <https://thuvienphapluat.vn/van-ban/The-thao-Y-te/Quyết-dinh-5013-QĐ-BYT-2020-chan-doan-va-dieu-tri-benh-theo-y-hoc-co-truyen-458502.aspx>
3. **Chen YL, Zhao C, Zhang L, Li B, Wu CH, Mu W, Wang JY, Yang KH, Li YP, Chen C, Wang YY, Wang C, Bian ZX, Shang HC.** 2018. Toward Evidence-Based Chinese Medicine: Status Quo, Opportunities and Challenges. *Chin J Integr Med.* 2018 Mar;24(3):163-170. doi: 10.1007/s11655-017-2795-2. Epub 2018 Jan 16. PMID: 29340887)
4. **D. L. Sackett, W. M. C. Rosenberg, J. A. M. Gray, R. B. Haynes, and W. S. Richardson.** 1996. "Evidence based medicine: what it is and what it isn't," *British Medical Journal*, vol. 312, no. 7023, pp. 71–72, 1996
5. **D. Luo, Researches on the productio and evaluation of the placebo of Chinese herbal granules [M.S. thesis].** 2012. , Chengdu University of Chinese Medicine, Chengdu, China,
6. **Foon Yin Fung, Yeh Ching Linn.,** 2015. "Developing Traditional Chinese Medicine in the Era of Evidence-Based Medicine: Current Evidences and Challenges", *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, vol. 2015, Article ID 425037, 9 pages, 2015. <https://doi.org/10.1155/2015/425037> Lee, YS., Kim, SY., Kim, M. et al. 2022. Reporting quality of sham needles used as controls in acupuncture trials: a methodological evaluation. *Chin Med* 17, 64 (2022). <https://doi.org/10.1186/s13020-022-00608-5>.
7. **Li J, Liu Z, Chen R, Hu D, Li W, Li X, Chen X, Huang B, Liao L.** 2014. The quality of reports of randomized clinical trials on traditional Chinese medicine

- treatments: a systematic review of articles indexed in the China National Knowledge Infrastructure database from 2005 to 2012. *BMC Complement Altern Med.* 2014 Sep 26;14:362. doi: 10.1186/1472-6882-14-362. PMID: 25256890; PMCID: PMC4192762
8. **Li Y, Wu T, Shang H, Yang K.** all subcentres attending the Chinese EBM Working Meeting in December. 2008. Strategies for promoting the development of evidence-based medicine in China. *J Evid Based Med.* 2009 Feb;2(1):47-52. doi: 10.1111/j.1756-5391.2009.01012.x. PMID: 21348984.
 9. **Robert Teasell et al.** 2018. EBRSR Evidence-Based Review of Stroke Rehabilitation. www.ebrsr.com
 10. **Smith, Richard & Rennie, Drummond.** 2014. Evidence based medicine--an oral history. *BMJ (Clinical research ed.)*. 348. g371. 10.1136/bmj.g371.
 11. **Takayama, Miho, et al.** 2015. "Is skin-touch sham needle not placebo? A double-blind crossover study on pain alleviation." Evidence - Based Complementary and Alternative Medicine, vol. 2015, annual 2015. Gale Academic OneFile, link.gale.com/apps/doc/A458645215/AONE?u=anon~320b64ff&sid=googleScholar&xid=35964d74. Accessed 22 June 2022
 12. **Tian G, Zhao C, Zhang X, Mu W, Jiang Y, Wei X, Zhao M, Shi Z, Jin Y, Si J, Wang J, Hu J, Guan M, Qiu R, Zhong C, Li M, Sun Y, Chen Z, You L, Li J, Shang H.** 2021. Evidence-based traditional Chinese medicine research: Two decades of development, its impact, and breakthrough. *J Evid Based Med.* 2021 Feb;14(1):65-74. doi: 10.1111/jebm.12420. Epub 2021 Feb 22. PMID: 33615709.
 13. **Wang G, Mao B, Xiong ZY, Fan T, Chen XD, Wang L, Liu GJ, Liu J, Guo J, Chang J, Wu TX, Li TQ;** CONSORT Group for Traditional Chinese Medicine. 2007. The quality of reporting of randomized controlled trials of traditional Chinese medicine: a survey of 13 randomly selected journals from mainland China. *Clin Ther.* 2007 Jul;29(7):1456-67. doi: 10.1016/j.clinthera.2007.07.023. PMID: 17825697
 14. **WHO.** Scientific Group on International Acupuncture Nomenclature. 1991. A proposed standard international acupuncture nomenclature : report of a WHO scientific group. 1 .Acupuncture - nomenclature I.Title ISBN 92 4 15441 7 1. WHO Library Cataloguing in Publication Data.
 15. **World Health Organization.** 2012. The Regional Strategy for Traditional Medicine in the Western Pacific (2011–2020). World Health Organization Regional Office for the Western Pacific. ISBN 978 92 9061 559 0. WHO Library Cataloguing in Publication Data.
 16. **World Health Organization.** 2013. WHO traditional medicine strategy: 2014-2023. World Health Organization. ISBN 978 92 4 150609 0. WHO Library Cataloguing in Publication Data.
 17. **World Health Organization.** 2019. WHO Global report on Traditional and Complementary Medicine 2019. ISBN 978-92-4-151543-6.
 18. **World Health Organization.** 2022. WHO international standard terminologies on traditional Chinese medicine ISBN 978-92-4-004232-2 (electronic version) ISBN 978-92-4-004233-9 (print version)
 19. **World Health Organization.** Regional Office for the Western Pacific. 1993. Standard acupuncture nomenclature: a brief explanation of 361 classical acupuncture point names and their multilingual comparative list. WHO Regional Office for the Western Pacific).
 20. **Zhang BL.** 2002. Differentiation of symptoms and prescription of treatment and evidence-based medicine. *Chin J Evid-Based Med (Chin)* 2002;2:1-3)
 21. **Zhang X, Tian R, Yang Z, et al.** 2019. Quality assessment of clinical trial registration with TCM in WHO registries. *BMJ Open.* 2019;9(2):e025218)

KHẢO SÁT MỐI LIÊN HỆ GIỮA TRẦM CẢM THEO THANG ĐO PHQ-9 VÀ THỂ CHẤT Y HỌC CỔ TRUYỀN TRÊN SINH VIÊN KHOA Y HỌC CỔ TRUYỀN

Nguyễn Thị Như Quỳnh¹, Võ Trọng Tuấn¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Nghiên cứu nhằm khảo sát khảo sát tỷ lệ trầm cảm và tìm mối liên quan giữa các dạng thể chất Y học cổ truyền và trầm cảm theo thang đo PHQ-9 trên sinh viên khoa Y học cổ truyền tại Đại học Y Dược thành phố Hồ Chí Minh. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** nghiên cứu cắt ngang được thực hiện trên 644 sinh viên ngành bác sỹ Y học cổ truyền tại Đại học Y Dược thành phố Hồ Chí Minh từ tháng 12/2022-03/2023. Dữ liệu được thu thập từ sinh viên bao gồm đặc điểm chung, đặc điểm thể chất Y học cổ truyền bằng bảng câu hỏi CCMQ, điểm trầm cảm theo bảng câu hỏi PHQ-9. Thực hiện phân tích hồi quy tuyến tính để xác định mối liên quan giữa các dạng thể chất Y học cổ truyền và trầm cảm theo thang đo PHQ-9. **Kết quả:** Tỷ lệ trầm cảm chung ở sinh viên khoa Y học cổ truyền Đại học Y dược thành phố Hồ Chí Minh là 29,5%. Phân tích hồi quy tuyến tính đa biến cho thấy trầm cảm có mối liên quan nghịch với thể chất cân bằng ($B=-0,114$, $p=0,015$) và mối liên quan thuận với thể chất khí uất ($B=0,115$, $p=0,012$). **Kết luận:** Thể chất cân bằng và thể chất khí uất là những yếu tố có ảnh hưởng đáng kể đến trầm cảm. Xác định được dạng thể chất làm tăng nguy cơ trầm cảm giúp ngăn ngừa diễn

tiến tới trầm cảm và phát hiện sớm trầm cảm ở sinh viên đại học.

Từ khóa: thể chất Y học cổ truyền, trầm cảm.

SUMMARY

INVESTIGATE THE ASSOCIATION BETWEEN DEPRESSION BASE ON THE PHQ-9 SCALE AND TRADITIONAL MEDICINE BODY CONSTITUTION AMONG STUDENTS OF THE FACULTY OF TRADITIONAL MEDICINE

Objective: This study aimed to investigate the prevalence of depression and association of traditional medicine body constitutions and depression base on the PHQ-9 scale among students of the Faculty of Traditional Medicine at the Ho Chi Minh City University of Medicine and Pharmacy. **Method:** A cross-sectional study was conducted on 644 students of traditional medicine at the Ho Chi Minh City University of Medicine and Pharmacy between December 2022 and March 2023. Data collected from students include general characteristics, traditional medicine body constitution by CCMQ (Constitution in Chinese Medicine Questionnaire) questionnaire, depression score according to PHQ-9 questionnaire. Perform linear regression analysis to determine the association between traditional medicine body constitutions and depression according to the PHQ-9 scale. **Results:** The overall prevalence of depression among students of the Faculty of

¹Khoa Y học Cổ truyền – ĐHY Dược TP HCM

Chịu trách nhiệm chính: Võ Trọng Tuấn

Email: dr.votuan@ump.edu.vn

Ngày nhận bài: 05/5/2023

Ngày phản biện khoa học: 13/5/2023

Ngày chấp nhận: 06/8/2023

Traditional Medicine at the Ho Chi Minh City University of Medicine and Pharmacy was 29.5%. Multiple linear regression analysis showed that depression was negatively related to balanced constitution ($B = -0.114, p = 0.015$) and positively related to Qi-stagnation constitution ($B = 0.115, p = 0.012$). **Conclusions:** Balanced constitution and Qi-stagnation constitution are factors that have a significant influence on depression. Identifying constitutional patterns that increase the risk of depression aim to prevent progression to depression and detect depression early in university students.

Keywords: Traditional medicine body constitution; depressive disorder.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Sức khỏe tâm thần kém ở sinh viên đại học là một nguyên nhân gây lo ngại trên toàn cầu. Các phân tích cho thấy tỷ lệ trầm cảm của sinh viên (SV) y khoa trên toàn cầu là 28,0% **Error! Reference source not found.**]. Tại Việt Nam nghiên cứu trầm cảm ở SV điều dưỡng và y tế công cộng tại TP Hồ Chí Minh của Hồ Ngọc Quỳnh (2009) cho thấy tỉ lệ mắc trầm cảm ở SV y tế công cộng lên tới 17,6%; ở SV điều dưỡng là 16,5%. Trầm cảm ở SV có thể ảnh hưởng xấu đến kết quả học tập và chất lượng cuộc sống và có thể góp phần vào việc lạm dụng rượu và chất kích thích, giảm sự đồng cảm, không trung thực trong học tập, có ý nghĩ tự sát **Error! Reference source not found.**].

Thể chất Y học cổ truyền (YHCT) bao gồm 1 thể cân bằng và 8 thể chất thiên lệch (TCTL). Nhiều nghiên cứu trên sinh viên cho thấy TCTL chiếm tỷ lệ rất cao trên 70% **Error! Reference source not found.**]. Mỗi TCTL có đặc điểm sinh lý, tâm lý và xu hướng bệnh tật khác nhau, làm giảm chất lượng cuộc sống. Nghiên cứu của Liu Xuekai

(2020) chỉ ra thể chất bình hòa là yếu tố bảo vệ, nâng cao chất lượng cuộc sống cho sinh viên, trong khi thể khí hư, dương hư, huyết ứ là yếu tố nguy cơ giảm chất lượng cuộc sống đại học của sinh viên trên nhiều phương diện: thể chất, tâm lý, sức khỏe.

Do đó, việc tìm ra mối liên hệ giữa dạng thể chất YHCT và đặc điểm trầm cảm nhằm cung cấp thông tin dịch tễ về thể chất YHCT và đặc điểm trầm cảm trên SV. Từ đó có thể ứng dụng thể chất trong dự phòng trầm cảm trên sinh viên.

Mục tiêu nghiên cứu:

Mục tiêu 1: Xác định tỷ lệ thể chất cân bằng, các dạng thể chất thiên lệch phân loại bằng bảng câu hỏi thể chất Y học cổ truyền (CCMQ), tỷ lệ trầm cảm và mức độ trầm cảm theo thang đo PHQ-9 trên SV khoa YHCT.

Mục tiêu 2: Xác định tỷ lệ trầm cảm theo thang đo PHQ-9 trong dạng thể chất cân bằng và thể chất thiên lệch theo CCMQ.

Mục tiêu 3: Xác định mối liên quan giữa thể chất YHCT theo CCMQ với trầm cảm theo thang đo PHQ-9.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Tiêu chuẩn chọn: SV khoa YHCT tại Đại học Y Dược TPHCM trên 18 tuổi và đồng ý tham gia nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ: Đang điều trị rối loạn tâm thần không phải lo âu, trầm cảm.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu cắt ngang phân tích.

Cỡ mẫu nghiên cứu: Áp dụng công thức tính cỡ mẫu ước lượng một tỉ lệ với độ chính xác tuyệt đối:

$$n \geq Z^2_{(1-\frac{\alpha}{2})} \times \frac{P(1-P)}{d^2}$$

Trong đó, ước lượng một tỷ lệ trong quần thể với:

Độ chính xác tuyệt đối (hay sai số cho phép) $d=0,05$.

Độ tin cậy 95%.

Tỉ lệ ước tính trong quần thể $P = 17,5\%$.
Tỉ lệ thể bình hòa trong nghiên cứu của Sin Yee Yap **Error! Reference source not found.**].

Cỡ mẫu tính được là 222.

Dự trừ mất mẫu 10% do đối tượng thỏa vào tiêu chuẩn ngưng nghiên cứu.

Do đó, cỡ mẫu xác định là 244.

Phương pháp tiến hành:

Dữ liệu được thu thập từ SV bằng phiếu thu thập số liệu bao gồm: tuổi, giới, năm học, đặc điểm TCYHCT bằng bảng câu hỏi CCMQ, đặc điểm trầm cảm theo thang đo PHQ-9.

Bảng câu hỏi thể chất YHCT CCMQ được ban hành bởi Hiệp hội YHCT Trung Quốc. Bảng CCMQ gồm 60 câu hỏi, mỗi câu hỏi trả lời với 1 trong 5 mức độ tương ứng với 5 câu lựa chọn (Không, hiếm khi, ít, thỉnh thoảng, luôn luôn). Tổng điểm của từng thể được tính theo tổng điểm các câu tương ứng:

Dạng thể chất	Số câu
Thể bình hòa	1, 2, 7, 8, 22, 23, 53, 54
Thể khí hư	2, 3, 4, 5, 6, 7, 27
Thể dương hư	18, 19, 20, 22, 23, 52, 55, 58
Thể âm hư	17, 21, 29, 35, 36, 38, 44, 46
Thể đàm thấp	14, 16, 28, 42, 47, 49, 50, 51
Thể thấp nhiệt	39, 41, 46, 48, 49, 56, 57, 59, 60
Thể huyết ứ	33, 35, 36, 37, 40, 43, 44, 45
Thể khí uất	9, 10, 11, 12, 13, 15, 47
Thể đặc biệt	24, 25, 26, 30, 31, 32, 34

Điểm điều chỉnh thực hiện trước khi đưa vào mô hình.

$$AS = \frac{TS - \text{Số mục}}{\text{Số mục} \times 4} \times 100$$

TS là tổng số điểm. AS là điểm điều chỉnh.

Sau khi điều chỉnh điểm sẽ phân loại thể lâm sàng dựa vào tiêu chuẩn phân loại để xếp thể lâm sàng.

Loại thể chất	Tiêu chí	Kết quả
Thể chất cân bằng (Thể chất bình hòa)	AS thể bình hòa ≥ 60	Có
	AS của 8 thể không cân bằng < 40	
	Không đáp ứng các điều kiện trên	Không
Thể chất không cân bằng (Thể chất thiên lệch)	AS của 8 thể không cân bằng ≥ 40	Có

Thang đo PHQ-9 gồm 9 câu hỏi, mỗi câu trả lời tương ứng chấm theo thang điểm 0-3 điểm. Tổng số điểm cao nhất của bộ câu hỏi

là 27. Kết quả sẽ tính như sau:

Tổng điểm < 10 : không trầm cảm, ≥ 10 : Có trầm cảm

Tổng điểm từ 10 - 14 điểm: Trầm cảm mức nhẹ

Tổng điểm từ 15 - 19 điểm: Trầm cảm mức trung bình

Tổng điểm từ 20 - 27 điểm: Trầm cảm mức nặng

2.3. Phương pháp thống kê: Nhập liệu bằng phần mềm Microsoft Excel; phân tích thống kê bằng phần mềm SPSS 25.

2.4. Y đức

Nghiên cứu đã được thông qua Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu Y sinh học Đại học Y Dược TP. HCM, mã số 22717 -

ĐHYD ký ngày 28/11/2022.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Trong thời gian từ tháng 12/2022 đến tháng 03/2023 có 644 SV tham gia nghiên cứu. Tỷ lệ nam/nữ là 1:2. SV năm 6 chiếm tỷ lệ cao nhất và SV năm 3 chiếm tỷ lệ thấp nhất trong mẫu nghiên cứu. Tuổi nhỏ nhất trong mẫu là 19 tuổi, lớn nhất là 31 tuổi, tuổi trung bình là $21,84 \pm 1,97$. Đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu được mô tả chi tiết ở bảng 1.

Bảng 1. Đặc điểm chung mẫu nghiên cứu

Đặc điểm	Biến số	Tần số	Tỷ lệ (%)
Giới	Nam	209	32,5
	Nữ	435	67,5
Năm học	Năm 1	107	16,6
	Năm 2	107	16,6
	Năm 3	74	11,5
	Năm 4	117	18,2
	Năm 5	94	14,6
	Năm 6	145	22,5

Bảng 2. Tỷ lệ trầm cảm, mức độ trầm cảm

Biến số trầm cảm		Tần số	Tỷ lệ (%)
Có	Mức độ nhẹ	135	21,0
	Mức độ trung bình	46	7,1
	Mức độ nặng	9	1,4
Không		454	70,5

Theo điểm giới hạn PHQ-9 ≥ 10 , khoảng 29,5 % SV có trầm cảm.

Bảng 3. Giới tính và trầm cảm

Giới tính	Trầm cảm		Tổng
	Có	Không	
Nam	56	153	209
Nữ	134	301	435
Tổng	190	454	644

Tỷ lệ trầm cảm giữa nam và nữ không có sự khác biệt ($p=0,296$)

Bảng 4. Thể chất theo giới tính

Thể chất	Nam (n=209)		Nữ (n=435)		P
	Tần số	Tỷ lệ	Tần số	Tỷ lệ	
Cân bằng	80	38,2	119	27,3	0,005
Khí hư	70	33,4	180	41,3	0,055
Dương hư	39	18,6	98	22,5	0,261
Âm hư	25	11,9	96	22,0	0,002
Đàm thấp	23	11,0	56	12,8	0,499
Thấp nhiệt	30	14,3	75	17,2	0,353
Huyết ứ	28	13,3	109	25,0	0,001
Khí uất	46	22,0	131	30,1	0,031
Đặc biệt	36	17,2	84	19,3	0,525

Phân bố thể chất cân bằng, âm hư, huyết ứ và khí uất theo giới tính khác biệt có ý nghĩa thống kê

Bảng 5. Mức độ và phân bố tỷ lệ các dạng thể chất trong SV

	Tần số	Tỷ lệ (%)
Cân bằng	199	30,9
Khí hư	250	38,8
Dương hư	137	21,3
Âm hư	121	18,8
Đàm thấp	79	12,3
Thấp nhiệt	105	16,3
Huyết ứ	137	21,3
Khí uất	137	27,5
Đặc biệt	120	18,6

Bảng 6. Tỷ lệ trầm cảm trong dạng thể chất YHCT

	Trầm cảm		Tổng
	Có	Không	
Thể chất cân bằng	10	189	445
Thể chất thiên lệch	180	265	199
Tổng	190	454	644

Tỷ lệ trầm cảm có sự khác biệt giữa dạng thể chất cân bằng và TCTL ($p < 0,001$).

Mô hình hồi quy tuyến tính đa biến với thể chất cân bằng và 8 dạng TCTL cho kết quả $R^2 = 0,518$; $F = 75,708$; $p < 0,001$. Chi tiết kết quả phân tích được thể hiện trong bảng 7.

Bảng 7. Mối liên quan giữa trầm cảm và thể chất YHCT

	B	p
Cân bằng	-0,111	0,000
Khí hư	-0,008	0,490
Dương hư	-0,021	0,073
Âm hư	-0,002	0,914

Đàm thấp	-0,01	0,511
Thấp nhiệt	0,27	0,068
Huyết ứ	0,014	0,301
Khí uất	0,114	0,000
Đặc biệt	0,004	0,666

Thể chất khí uất ($B = 0,0114$, $p < 0,001$) có liên quan thuận với trầm cảm. Thể chất cân bằng ($B = -0,111$, $p < 0,001$) có liên quan nghịch với trầm cảm. Cho thấy rằng các SV có thể chất khí uất có nguy cơ trầm cảm cao hơn và SV có thể chất cân bằng có nguy cơ trầm cảm thấp hơn.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Tỷ lệ trầm cảm trên sinh viên

Tỷ lệ trầm cảm trên SV khoa YHCT là 29,5 %, tỷ lệ này thấp hơn nhiều so với nghiên cứu của Trần Thị Hiền (2021) trên SV đại học Y Dược Thái Nguyên là 42%, nghiên cứu của Tôn Thất Minh Thông (2022) trên SV đại học Huế là 57,09%, hai nghiên cứu trên được thực hiện trong lúc Việt Nam đang chịu ảnh hưởng của đại dịch Covid-19, điều này có thể ảnh hưởng tiêu cực đến tình trạng sức khỏe tâm thần của sinh viên.

4.2. Mức độ và phân bố tỷ lệ các dạng thể chất trong sinh viên

Kết quả nghiên cứu cho thấy TCTL chiếm 69,1%, trong đó thể khí hư chiếm tỷ lệ cao nhất (38,8%), khí uất chiếm tỷ lệ cao thứ hai (27,5%). Có sự khác biệt so với nghiên cứu của Sin Yee Yap và cộng sự (2021) với tỷ lệ TCTL chiếm 82,5% trong đó huyết ứ chiếm tỷ lệ cao nhất.

Thể chất là kết quả của sự phối hợp nhiều nhân tố phức tạp trong và ngoài cơ thể, bao gồm: tiên thiên, hậu thiên, tuổi tác, ẩm thực, lao lực, cảm xúc, bệnh và các nhân tố khác.

Trong đó dễ thấy là sự thay đổi thể chất thông qua các yếu tố như tập thể dục, chế độ ăn uống và yếu tố cảm xúc.

Giai đoạn chuyển tiếp từ trường phổ thông lên đại học là thời điểm dẫn đến những thay đổi trong môi trường sống, học tập, làm việc và thời gian sinh hoạt. Ngoài ra, cuộc sống hàng ngày của SV đặc trưng bởi các hoạt động ít vận động, chế độ ăn uống kém, lựa chọn thực phẩm không lành mạnh, phải đối mặt với những yếu tố gây căng thẳng như học tập nhiều, quản lý thời gian, cạnh tranh trong lớp, tài chính, áp lực gia đình và thích nghi với môi trường mới. Những yếu tố trên góp phần tạo nên thể chất thiên lệch trên SV đặc biệt là thể chất khí hư và khí uất.

Tích cực tham gia các hoạt động thể dục, thể thao, có chế độ ăn lành mạnh, hạn chế ăn thức ăn nhanh, bỏ bữa, tham gia các hoạt động học tập theo nhóm, chia sẻ kiến thức kinh nghiệm học tập để giảm bớt áp lực trong học tập, khi có vấn đề sức khỏe tâm thần nên đến trung tâm tham vấn tâm lý của trường để được tư vấn...là một số giải pháp giúp dự phòng thể chất khí hư, khí uất trên SV.

4.3. Giới tính và trầm cảm

Tỷ lệ trầm cảm không có sự khác biệt giữa nam và nữ ($p > 0,05$). Trong nghiên cứu của Sin Yee Yap, nữ giới có tỷ lệ trầm cảm cao hơn nam giới.

Tỷ lệ trầm cảm ngày càng tăng ở nam giới, đại dịch Covid19 là nguồn gây căng thẳng và có tác động quan trọng đến sức

khỏe tâm thần đối với tất cả mọi người nhưng cũng có tác động riêng đối với nam giới. Tình trạng bất ổn kinh tế đang diễn ra, sự cô đơn do giãn cách xã hội và những thay đổi khác trong lối sống tạo nên sự suy giảm sức khỏe tâm thần.

4.4. Các dạng thể chất YHCT và giới tính

Nữ giới có xu hướng dễ có thể chất không cân bằng so với nam giới, do sự khác biệt về hình thể, mức độ hoạt động chức năng tạng phủ, thích ứng và điều tiết cảm xúc. Do đó có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về thể chất cân bằng, âm hư, huyết ứ và khí uất trong nghiên cứu.

4.5. Tỷ lệ trầm cảm trong dạng thể chất Y học cổ truyền

Tỷ lệ trầm cảm có sự khác biệt trong thể chất cân bằng và thể chất thiên lệch ($p < 0,001$). Tương tự như kết quả trong nghiên cứu của Sin Yee.

Đối với tình chí gây bệnh, cơ thể phát bệnh hay không không chỉ dựa vào loại tình chí có liên quan mà quan trọng hơn là thể chất cơ thể hiện tại. Trạng thái đặc thù của thể chất cá thể là nhân tố quan trọng phát sinh bệnh biến do tình chí. Vì vậy trong nghiên cứu của chúng tôi có sự khác biệt về tỷ lệ trầm cảm trong thể chất cân bằng và thể chất thiên lệch là phù hợp.

4.6. Mối liên quan giữa trầm cảm và thể chất Y học cổ truyền

SV có thể chất khí uất có nguy cơ trầm cảm cao hơn và SV có thể chất cân bằng có nguy cơ trầm cảm thấp hơn. So với nghiên cứu của Sin Yee Yap nghiên cứu của chúng tôi có kết quả tương tự.

Người có thể chất khí uất có đặc điểm tâm lý hướng nội, cảm xúc không ổn định, dễ lo lắng, nhạy cảm, thường xuyên thờ dãi, tinh thần sa sút và tâm trạng không tốt.

Khí có thể bị đình trệ, uất kết do suy nghĩ, lo lắng và căng thẳng quá mức. Can chủ sơ tiết, tạng Can có tác dụng duy trì khí cơ toàn thân luôn thông suốt, thông mà không trệ, tán mà không uất. Hoạt động tình chí có quan hệ mật thiết với chức năng sơ tiết của Can. Chức năng sơ tiết của Can bình thường, khí cơ thông đạt, khí huyết điều hòa, tình chí cũng vui vẻ. Can mất sơ tiết, khí cơ không thông, tình chí biểu hiện u uất, ít nói. Ngược lại sự bất thường của hoạt động tình chí sẽ dẫn đến khí cơ thất điều ảnh hưởng đến khả năng sơ tiết của Can. Can mất sơ tiết thì thăng phát của khí kém đi, sơ thông phát tán khí cơ không hiệu quả gây nên khí hành uất trệ.

SV phải đối mặt với nhiều yếu tố gây căng thẳng và lo lắng quá mức trong thời gian học đại học khi họ phải thích nghi với môi trường mới, vật lộn với việc học, khó khăn trong quản lý thời gian, cạnh tranh trong lớp, áp lực tài chính, gia đình... Lê Bảo Lưu, Tăng Khánh Huy. Lý luận cơ bản y học cổ truyền. Đại học Quốc Gia Tp. Hồ Chí Minh; 2021: 232-244

Những yếu tố này có thể ảnh hưởng đến chức năng của Can, khí cơ vận hành không thông lợi mà dẫn đến nhiều vấn đề, bao gồm tâm trạng thất thường và trầm cảm.

SV có thể chất cân bằng thì âm dương khí huyết trong cơ thể quân bình, chức năng tạng phủ, kinh lạc trong cơ thể được phối hợp nhịp nhàng, cơ thể khỏe mạnh, họ có trạng thái cảm xúc hoặc tinh thần ổn định và

dễ thích nghi với những thay đổi của môi trường. Trong Y học cổ truyền, thể chất của mỗi cá nhân phản ánh sức mạnh kháng bệnh của cơ thể. Sách Y tông kim giám trong chương Tập bệnh tâm pháp yếu quyết có viết: “Phàm bệnh do cửu khí bộc phát, người khỏe mạnh mà mắc phải, thì khí hành là khỏi bệnh, người thể chất yếu mà mắc phải thì khí bị dồn tụ mà gây thành bệnh”. Vì vậy SV có thể chất cân bằng thường có khả năng chống lại sự hình thành bệnh, ngay cả khi mắc bệnh thì tình trạng bệnh thường ít nghiêm trọng và có thể dễ dàng chữa khỏi trong thời gian ngắn.

V. KẾT LUẬN

Tỷ lệ trầm cảm được tìm thấy trong nghiên cứu hiện tại là tương đối cao.

Thể chất thiên lệch chiếm tỷ lệ cao, trong đó thể chất khí hư và khí uất là dạng thể chất phổ biến trong sinh viên.

Đối với các dạng thể chất Y học cổ truyền, thể chất khí uất là yếu tố thúc đẩy sự xuất hiện của trầm cảm.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Trần Thị Hiền, Nguyễn Việt Quang, Lê Hoài Thu và cs. Thực trạng trầm cảm của sinh viên chính năm cuối thuộc các chuyên

ngành tại trường Đại học Y Dược Thái Nguyên và một số yếu tố liên quan năm học 2020-2021. Tạp chí Y học Dự phòng. 2021;31(9 Phụ bản), 81-87.

2. Lê Bảo Lưu, Tăng Khánh Huy. Lý luận cơ bản Y học cổ truyền. Đại học Quốc gia Tp Hồ Chí Minh; 2021:232-244.
3. Tôn Thất Minh Thông, Vũ Thị Huyền, Nguyễn Thị Phụng và cs. Sức khỏe tâm thần sinh viên đại học Huế. Tạp chí Khoa học, Trường Đại học Sư phạm, Đại học Huế. 2022; 2(62):164-171.
4. Aneesh M, Roy R. Eating behavior and stress levels among college students. J Mental Health Hum Behav. 2022;27:60-64.
5. Puthran R, Zhang MW, Tam WW, Ho RC. Prevalence of depression amongst medical students: a meta-analysis. Med Educ. 2016;50(4):456-468.
6. Yap SY, Foo CN, Lim YM, et al. Traditional Chinese Medicine Body Constitutions and Psychological Determinants of Depression among University Students in Malaysia: A Pilot Study. Int J Environ Res Public Health. 2021;18(10):5366.
7. 鹏黄振, 宇薛守, 瑞刘. 大学生中医体质辨识探析. 医学信息. 2019; 32.
8. 凯刘雪. 贵州中医药大学学报. 不同中医体质大学生生活质量调查. 2020;4:99-102.

TÌNH HÌNH SỬ DỤNG CÁC PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU TRỊ Y HỌC CỔ TRUYỀN TRÊN NGƯỜI BỆNH MẤT NGỦ TẠI BỆNH VIỆN THỐNG NHẤT NĂM 2021

Lê Thị Lan Hương¹, Bùi Thy Hoàng An¹, Nguyễn Văn Đàn¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mất ngủ là một bệnh phổ biến, gây ảnh hưởng xấu đến sức khỏe và chất lượng cuộc sống con người. Nhiều phương pháp điều trị Y học cổ truyền (YHCT) đã được chứng minh có hiệu quả trong điều trị mất ngủ. Vì vậy nghiên cứu này được tiến hành nhằm khảo sát tình hình sử dụng các phương pháp điều trị YHCT trên người bệnh mất ngủ, đồng thời thống kê các huyệt vị được sử dụng trong điều trị mất ngủ tại khoa YHCT bệnh viện Thống Nhất.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu cắt ngang mô tả từ tháng 01/2021 đến tháng 12/2021 tại khoa YHCT bệnh viện Thống Nhất, ghi nhận trên hồ sơ bệnh án được lưu của 1391 người bệnh được chẩn đoán mất ngủ các phương pháp người bệnh sử dụng.

Kết quả: 97,05% người bệnh sử dụng các phương pháp dùng thuốc (2 phương pháp), 16,4% người bệnh sử dụng các phương pháp không dùng thuốc (12 phương pháp). Các huyệt vị thể châm thường được sử dụng trong điều trị người bệnh mất ngủ là Bách hội (31,1%), Tam âm giao (27%), An miên (25,7%), Nội quan (25,7%), Thần môn (18,9%), Tứ thần thông (8,1%), Ấn đường (4,1%), Thần đình (2,3%). Các vùng huyệt nhĩ châm thường được sử dụng

trong điều trị mất ngủ là Thần môn (92,6%), Tâm (63,1%), Giao cảm (52,1%), Can (48,4%), Thận (47%).

Kết luận: Các phương pháp điều trị được ứng dụng trên thực tế lâm sàng với tần số khác nhau ở nhóm người bệnh nội trú và ngoại trú. Các huyệt thể châm điều trị mất ngủ ít được sử dụng trong khi các vùng huyệt nhĩ châm được sử dụng nhiều hơn.

Từ khóa: mất ngủ, phương pháp điều trị YHCT, huyệt vị, vùng nhĩ châm

SUMMARY

THE USE OF TRADITIONAL MEDICAL REMEDIES ON PATIENTS DIAGNOSED WITH INSOMNIA AT THONG NHAT HOSPITAL IN 2021

Objective: Insomnia is a common disease that adversely affects human health and quality of life. Many traditional medical remedies have proven effective in the treatment of insomnia. So, this study was conducted to survey the use of traditional medical remedies on patients diagnosed with insomnia and the acupuncture points used in the treatment of insomnia at the Traditional Medicine Department of Thong Nhat Hospital in 2021.

Methods: The cross-sectional study was conducted from January 2021 to December 2021 at Thong Nhat Hospital's Traditional Medicine Department, using information from medical records of 1391 patients diagnosed with insomnia.

Results: 97.05% of patients use medical remedies (2 remedies), and 16.4% of patients used non-medicine remedies (12 remedies). The

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

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Văn Đàn

Email: nguyenvandan@ump.edu.vn

Ngày nhận bài: 23/5/2023

Ngày phản biện khoa học: 24/5/2023

Ngày chấp nhận: 20/6/2023

acupuncture points commonly used in the treatment of insomnia patients were Baihui - GV20 (31.1%), Sanyinjiao - SP6 (27%), Anmian - EX-HN (25.7%), Neiguan - P6 (25.7%), Shenmen - HT7 (18.9%), Yintang - EX-HN3 (4.1%). Auricular points commonly used in the treatment of insomnia patients were Shenmen - TF4 (92.6%), Heart - CO15 (63.1%), Sympathetic (52.1%), Liver - CO12 (48.4%), Kidney - CO10 (47%).

Conclusion: Traditional medical remedies are applied in clinical practice with different frequencies in inpatient and outpatient groups. The acupuncture points that treat insomnia are rarely used, while the auricular points are more commonly used.

Keywords: insomnia, traditional medical remedies, acupuncture points, auricular point.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tỷ lệ mắc mất ngủ khoảng 6% dân số chung toàn thế giới[6]. Mất ngủ và triệu chứng mất ngủ có liên quan đến bệnh lý tim mạch, mạch máu não, tăng huyết áp, đái tháo đường type 2, sa sút trí tuệ, bệnh thận mạn [4]. Nhiều phương pháp điều trị Y học cổ truyền (YHCT) đã được chứng minh có hiệu quả trong điều trị mất ngủ. Theo Thông tư số 43/2013/ TT-BYT ngày 11/12/2013 của Bộ Y tế quy định chi tiết phân tuyến chuyên môn kỹ thuật đối với hệ thống cơ sở khám bệnh, chữa bệnh, YHCT có 483 kỹ thuật, trong đó có 4 kỹ thuật cụ thể điều trị mất ngủ: Điện nhĩ châm điều trị mất ngủ, cấy chỉ điều trị mất ngủ, thủy châm điều trị mất ngủ, xoa bóp bấm huyệt điều trị mất ngủ. Trên thế giới chưa có nghiên cứu nào về tình hình sử dụng các phương pháp điều trị YHCT trên người bệnh mất ngủ.

Với mong muốn tìm hiểu những phương pháp điều trị YHCT nào được sử dụng trong thực trên lâm sàng điều trị mất ngủ, phù hợp

với đặc điểm kinh tế và con người Việt Nam, được người bệnh và nhân viên y tế lựa chọn sử dụng, hướng đến tìm ra những phương pháp điều trị hiệu quả và có tiềm năng phát triển, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này.

Bệnh viện Thống Nhất là bệnh viện tuyến Trung ương tại TP HCM, trực thuộc Bộ Y tế. Khoa YHCT của bệnh viện có lịch sử phát triển 21 năm, với thế mạnh điều trị YHCT kết hợp với Y học hiện đại; ứng dụng đa dạng các thuốc, kỹ thuật, thủ thuật điều trị không dùng thuốc.

Nghiên cứu này đặt ra câu hỏi Tình hình sử dụng các phương pháp điều trị YHCT trên người bệnh mất ngủ tại khoa YHCT bệnh viện Thống Nhất từ tháng 01/2021 đến tháng 12/2021 như thế nào?

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1 Đối tượng nghiên cứu

Người bệnh có chẩn đoán mất ngủ với mã F51.0 hoặc G47, G47.0 theo ICD-10 tại khoa YHCT, bệnh viện Thống Nhất.

Tiêu chuẩn chọn

- Người bệnh điều trị nội trú tại khoa YHCT hoặc điều trị ngoại trú tại phòng khám YHCT, bệnh viện Thống Nhất.

- Người bệnh được chẩn đoán và hoàn tất liệu trình trong thời gian từ tháng 01/2021 đến tháng 12/2021.

- Phân bệnh án trong thời gian người bệnh được chẩn đoán mất ngủ theo ICD-10.

Tiêu chuẩn loại

- Những hồ sơ người bệnh được chẩn đoán nhưng không sử dụng các phương pháp điều trị

- Những hồ sơ không ghi đầy đủ công thức huyệt trong các phương pháp điều trị châm cứu

2.2 Thiết kế nghiên cứu

Cắt ngang mô tả

Phương pháp chọn mẫu – số lượng mẫu

Phương pháp chọn mẫu toàn bộ

Toàn bộ người bệnh có bệnh án thỏa phù hợp với tiêu chuẩn của nghiên cứu

Phương pháp tiến hành

Sử dụng Microsoft Excel 365 dựa vào nền tảng phần mềm quản lý tại bệnh viện để ghi nhận thông tin mã số người bệnh, tuổi, giới, nghề nghiệp, hình thức điều trị và các phương pháp điều trị YHCT. Hình thức điều trị gồm nội trú và ngoại trú, các phương pháp điều trị được chia thành 2 nhóm là dùng thuốc và không dùng thuốc.

Sử dụng phiếu thu thập số liệu được thiết kế trên Microsoft Form để thu thập số liệu về công thức huyết người bệnh sử dụng, số liệu được ghi nhận từ hồ sơ bệnh án trên giấy, được lưu tại khoa YHCT và phòng lưu trữ hồ sơ, bệnh viện Thống Nhất. Công thức huyết được ghi nhận theo 2 nhóm: các huyết vị thể châm (các huyết vị trên cơ thể) và các vùng huyết nhĩ châm (các vùng huyết trên loa tai)

Xử lý dữ liệu

Sử dụng Microsoft Excel 365 để thống kê đặc điểm mẫu, các phương pháp điều trị

YHCT và các huyết vị, vùng huyết người bệnh được sử dụng. Những biến số định tính được mô tả bằng tần số, tỷ lệ %, biến số định lượng được trình bày dưới dạng trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn nếu phân phối chuẩn, dưới dạng trung vị và giá trị nhỏ nhất – lớn nhất nếu phân phối không chuẩn.

2.3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu dựa vào ghi nhận thông tin dựa vào hồ sơ bệnh án, không can thiệp lâm sàng.

Các thông tin hồ sơ khảo sát được hoàn toàn giữ bí mật, không trình bày dưới dạng cá nhân, không có dấu hiệu nhận dạng và không được phát tán ra cộng đồng vì bất kỳ lý do nào.

Nghiên cứu được thông qua bởi Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu Y sinh học trường Đại học Y dược Thành phố Hồ Chí Minh theo văn bản số 104/HĐĐĐ-ĐHYD ngày 20/01/2022 và Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu Y sinh học Bệnh viện Thống Nhất theo văn bản số 05/2022/BVTN-ĐHYĐ ngày 26/01/2022.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu ghi nhận được 1391 người bệnh thỏa tiêu chuẩn của nghiên cứu. Đặc điểm cá nhân được ghi nhận trong Bảng 1.

Bảng 1. Đặc điểm mẫu nghiên cứu

Đặc điểm	Phân loại	Ngoại trú N=1349	Nội trú N=74	Tổng N=1391
Giới tính	Nam	588 (43,6)	30 (40,5)	604 (43,4)
	Nữ	761 (56,4)	44 (59,5)	787 (56,6)
	Nam:nữ	1:1,29	1:1,47	1:1,3
Tuổi	18 – 59 tuổi	268 (19,9)	16 (21,6)	278 (20)
	60 tuổi trở lên	1081 (80)	58 (78,4)	1113 (80)
	Trung vị [min-max]	71 [18 – 103]	71 [23 – 96]	71 [18 – 103]
Nghề nghiệp	Già và hưu trí	1002 (74,3)	54 (73)	1032 (74,2)
	Đang làm việc	347 (25,7)	20 (27)	359 (25,8)
Mất ngủ là	Bệnh chính	320 (23,7)	6 (8,1)	320 (23)
	Bệnh kèm theo	1030 (76,4)	68 (91,9)	1072 (77)

Tỷ lệ nữ trong cả 2 nhóm người bệnh nội trú và ngoại trú đều cao hơn so với nam với tỉ lệ nam:nữ là 1:1,63 và 1:1,29. Tuổi trung vị của người bệnh đến điều trị tại khoa là 71 [18 – 103]. Người bệnh là người già và hưu trí chiếm tỷ lệ chủ yếu ở cả ngoại trú lẫn nội trú (74,3% và 73%). Ở cả ngoại trú và nội trú, mất ngủ chủ yếu được chẩn đoán là bệnh

kèm theo, 23,7% (ngoại trú) và 8,1% (nội trú) được chẩn đoán là bệnh chính (Bảng 1).

Có 1350 người bệnh (97,1%) sử dụng các phương pháp dùng thuốc (2 phương pháp), có 228 người bệnh (16,4%) sử dụng các phương pháp không dùng thuốc (12 phương pháp). Tình hình sử dụng các phương pháp điều trị YHCT được trình bày trong các bảng 2, bảng 3, bảng 4.

Bảng 2. Bảng tình hình sử dụng các phương pháp điều trị dùng thuốc YHCT

Phương pháp điều trị dùng thuốc	Ngoại trú N=1313	Nội trú N=62	Tổng N=1350
Thuốc thang (có hoặc không sử dụng thuốc thành phẩm)	115 (8,8)	61 (98,4)	170 (12,6)
Thuốc thành phẩm (có hoặc không sử dụng thuốc thang)	1258 (95,8)	57 (91,9)	1293 (95,8)
Chỉ sử dụng thuốc thang hoặc thuốc thành phẩm	1253 (95,4)	6 (9,7)	1237 (91,6)
Sử dụng kết hợp thuốc thang và thuốc thành phẩm	60 (4,6)	56 (90,3)	113 (8,4)

Đa số người bệnh nhóm ngoại trú sử dụng thuốc thành phẩm (95,8%), nhóm người bệnh nội trú đa số sử dụng kết hợp thuốc thang (98,4%) và thuốc thành phẩm (91,9%) (Bảng 2).

Bảng 3. Bảng tình hình sử dụng các phương pháp điều trị không dùng thuốc YHCT

Phương pháp điều trị không dùng thuốc	Ngoại trú N=186	Nội trú N=74	Tổng N=228
Chườm ngải	127 (68,7)	29 (39,2)	156 (68,4)
Ngâm thuốc	65 (35,1)	32 (43,2)	96 (42,1)
Xông thuốc	14 (7,6)	23 (31)	37 (16,2)
Hào châm	6 (3,2)	3 (4)	6 (2,6)
Ôn châm	16 (8,7)	6 (8,1)	18 (7,9)
Điện châm	161 (87)	42 (56,8)	185 (81,1)
Thủy châm	45 (24,3)	19 (25,7)	56 (24,6)
Cấy chỉ	7 (3,8)	22 (29,7)	22 (9,7)
Nhĩ châm bằng kim	171 (92,4)	53 (71,6)	201 (88,2)
Nhĩ châm bằng hạt dán	4 (2,2)	18 (24,3)	20 (8,8)
Cứu	17 (9,2)	3 (4)	19 (8,3)
Xoa bóp bấm huyệt	0 (0)	4 (5,4)	4 (1,8)
Số phương pháp điều trị không dùng thuốc mỗi người bệnh sử dụng Trung vị [min-max]	3 [1 – 7]	4 [1 – 6]	4 [1 – 8]
Số người bệnh thực hiện các phương pháp điều trị không dùng thuốc/ Số người bệnh được chỉ định các phương pháp điều trị không dùng thuốc	185/245 (75,5)	74/74 (100)	228/287 (79,4)

Có 12 phương pháp được sử dụng, phương pháp được sử dụng nhiều nhất là nhĩ châm bằng kim ở cả 2 nhóm người bệnh (ngoại trú 92,4%, nội trú 71,6%), điện châm được sử dụng nhiều thứ 2, ở nhóm người bệnh ngoại trú (87%) nhiều hơn nhóm người bệnh nội trú (56,8%). Xoa bóp bấm huyệt chỉ được sử dụng ở nhóm người bệnh nội trú.

Bảng 4. Tình hình sử dụng kết hợp các phương pháp điều trị YHCT

Phương pháp điều trị	Ngoại trú N= 1349	Nội trú N= 74	Tổng N= 1391
Chỉ sử dụng các phương pháp điều trị dùng thuốc	1152 (85,4)	0 (0)	1152 (82,8)
Chỉ sử dụng các phương pháp điều trị không dùng thuốc	24 (1,8)	12 (16,2)	30 (2,2)
Phối hợp điều trị phương pháp dùng thuốc và không dùng thuốc	161 (12)	62 (83,8)	198 (14,2)

Người bệnh ngoại trú đa số chỉ điều trị dùng thuốc (85,4%), người bệnh ngoại trú đa số kết hợp điều trị dùng thuốc và điều trị không dùng thuốc (83,8%).

Bảng 5. Tỷ lệ các huyệt vị điều trị mất ngủ được chỉ định

	Tên huyệt	Tần số
Thể châm N=222	Bách hội	69 (31,1)
	Tam âm giao	60 (27)
	An miên	57 (25,7)
	Nội quan	57 (25,7)
	Thần môn	42 (18,9)
	Tứ thần thông	18 (8,1)
	Ấn đường	9 (4,1)
	Thần đình	5 (2,3)
Nhĩ châm N=217	Thần môn	201 (92,6)
	Tâm	137 (63,1)
	Giao cảm	113 (52,1)
	Can	105 (48,4)
	Thận	102 (47)

Huyệt vị thể châm: Huyệt Bách hội được sử dụng nhiều nhất (31,1%), huyệt Thần đình được sử dụng ít nhất (2,3%). Vùng huyệt nhĩ châm: vùng Thần môn được sử dụng nhiều nhất (92,6%), tiếp theo là vùng Tâm (63,1%).

IV. BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu của chúng tôi, kết quả cho thấy tỷ lệ nam: nữ chung là 1:1,3, điều này phù hợp với kết quả của Mai E trong nghiên cứu năm 2008, giới tính nữ là yếu tố nguy cơ của mất ngủ[5]. Đa số người bệnh

trong nghiên cứu của chúng tôi là người cao tuổi, có sự khác biệt với kết quả trong nghiên cứu của Cao XL năm 2017, kết quả chỉ ra rằng người trẻ tuổi có tỷ lệ mất ngủ cao hơn[3]. Sự khác biệt này có thể do sự khác biệt về thiết kế nghiên cứu, đối tượng mẫu và đặc điểm dân số. Bên cạnh đó, bệnh viện Thống Nhất có đặc điểm tập trung khám chữa bệnh cho đối tượng là các cán bộ đã về hưu, nên độ tuổi của người bệnh tại bệnh viện tập trung ở nhóm người cao tuổi. Cũng có thể YHCT được nhiều người cao tuổi

chọn tiếp cận hơn người trẻ. Đa số người bệnh được điều trị ngoại trú (97%), và chỉ có 6% người bệnh nội trú nhập viện với mất ngủ là bệnh chính, có thể do mất ngủ có phác đồ điều trị gồm thuốc hoá được kết hợp với liệu pháp tâm lý [2], người bệnh có thể điều trị ngoại trú, không có chỉ định bắt buộc nhập viện điều trị nội trú.

Về điều trị dùng thuốc YHCT, thuốc thành phẩm được đa số người bệnh sử dụng ở cả 2 nhóm ngoại trú (95,8%) và nội trú (91,9%), thuốc thang được sử dụng đa số ở nhóm nội trú (98,4%) và ít sử dụng ở nhóm ngoại trú (8,8%). Theo nghiên cứu của Yeung WF năm 2012, có rất nhiều bài thuốc được chứng minh có hiệu quả trong điều trị mất ngủ[7]. Việc sử dụng thuốc thang ở người bệnh là hợp lý, tuy nhiên thuốc thang cần phải sắc thuốc, ít tiện dụng hơn các dạng chế phẩm nên có thể ít được ưu tiên hơn trong điều trị ngoại trú.

Về điều trị không dùng thuốc YHCT, Có 287 người bệnh được chỉ định các phương pháp điều trị không dùng thuốc nhưng chỉ có 228 người bệnh thực sự sử dụng và hoàn tất liệu trình điều trị, tất cả những người không sử dụng này đều là người bệnh ngoại trú. Có thể do người bệnh chưa thật sự tin các phương pháp điều trị không dùng thuốc, cũng có thể nghiên cứu thiện hiện năm 2021, đại dịch COVID-19 có nhiều diễn biến phức tạp nên việc đến bệnh viện thường xuyên để thực hiện các phương pháp điều trị không dùng thuốc có nhiều khó khăn và lo ngại. Có 12 phương pháp được sử dụng, trong đó nhĩ châm bằng kim (88,2%) và điện châm (81,1%) là 2 phương pháp được sử dụng nhiều nhất. Điều này phù hợp với hướng dẫn

về điều trị mất ngủ tại Trung Quốc năm 2017 và nghiên cứu của Yeung WF năm 2012, điện châm và nhĩ châm đã được chứng minh có hiệu quả trong điều trị mất ngủ [7,8]. Mỗi người bệnh nội trú trung vị được chỉ định 4 phương pháp điều trị không dùng thuốc và đa số người bệnh sử dụng 2 – 5 phương pháp. Điều này tương tự với nghiên cứu của Nhan Hồng Tâm năm 2016, đa số người bệnh sử dụng 2 – 5 phương pháp[1]. Việc sử dụng phối hợp các phương pháp điều trị là phổ biến trên người bệnh, nhằm tăng hiệu quả điều trị.

Về việc kết hợp dùng thuốc và không dùng thuốc YHCT, nhóm người bệnh ngoại trú có xu hướng chỉ dùng thuốc và nhóm người bệnh nội trú có xu hướng kết hợp dùng thuốc và không dùng thuốc. Có thể do người bệnh nội trú thường có tình trạng bệnh nặng hơn, việc sử dụng kết hợp dùng thuốc và không dùng thuốc là cần thiết để tăng hiệu quả điều trị.

Các huyệt điều trị mất ngủ được dùng là Bách hội, Tam âm giao, An miên, Thần môn, Tứ thần thông, Ấn đường, Thần đình. Các huyệt vị này cũng đã được chứng minh hiệu quả điều trị trong nghiên cứu Yeung WF năm 2012 [7], và đã được đề cập trong Hướng dẫn điều trị mất ngủ tại Trung Quốc [8]. Tuy nhiên tỷ lệ sử dụng các huyệt này không cao (2,3% đến 31,1%), có thể mất ngủ được điều trị thông qua điều trị các hội chứng bệnh hoặc có thể do mất ngủ thường là bệnh kèm theo (77%) nên mặc dù châm cứu thể châm có hiệu quả cao trong điều trị mất ngủ, nhưng sẽ ưu tiên trong điều trị những bệnh lý chính, còn mất ngủ sẽ được điều trị bằng các phương pháp khác.

Trong nhĩ châm, 5 vùng thường dùng nhất là vùng Thần môn, vùng Tâm, vùng Giao cảm, vùng Can, vùng Thận. Những huyệt này cũng được sử dụng trong nghiên cứu của Yeung WF năm 2012[7]. Trong đó Thần môn và Giao cảm thuộc nhóm huyệt dùng theo cơ sở lý luận Y học hiện đại, vùng Tâm, Can, Thận thuộc nhóm dùng theo cơ sở lý luận YHCT, có thể người bệnh mất ngủ có những bệnh lý tại tạng Tâm, Can, Thận, điều này phù hợp với đặc điểm người bệnh lớn tuổi.

V. KẾT LUẬN

Các phương pháp điều trị được ứng dụng trên thực tế lâm sàng với tần số khác nhau ở nhóm người bệnh nội trú và ngoại trú. Người bệnh ngoại trú đa số chỉ điều trị dùng thuốc, người bệnh ngoại trú đa số kết hợp điều trị dùng thuốc và điều trị không dùng thuốc. Trong điều trị dùng thuốc, đa số người bệnh sử dụng thuốc thành phẩm, trong điều trị không dùng thuốc, điện châm và nhĩ châm bằng kim là 2 phương pháp được sử dụng phổ biến nhất. Các huyệt vị thể châm thường được sử dụng trong điều trị người bệnh mất ngủ là Bách hội, Tam âm giao, An miên, Nội quan, Thần môn, Tứ thần thông, Ấn đường, Thần đình. Các vùng huyệt nhĩ châm thường được sử dụng trong điều trị người bệnh mất ngủ là Thần môn, Tâm, Giao cảm, Can, Thận.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Bộ Y tế.** Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị một số rối loạn tâm thần thường gặp. 2020: 95-97.
2. **Nhan Hồng Tâm.** Mô hình bệnh tật của người bệnh điều trị nội trú tại bệnh viện Y học cổ truyền Thành phố Hồ Chí Minh năm 2015. Đại học Y dược Thành phố Hồ Chí Minh. 2016.
3. **Cao X. L., Wang S. B., Zhong B. L., et al.** The prevalence of insomnia in the general population in China: A meta-analysis. PLoS One. 2017;12 (2):e0170772.
4. **Dopheide Julie A.** Insomnia overview: epidemiology, pathophysiology, diagnosis and monitoring, and nonpharmacologic therapy. Am J Manag Care. 2020 26(4):S76-S84.
5. **Mai E., Buysse D. J.** Insomnia: Prevalence, Impact, Pathogenesis, Differential Diagnosis, and Evaluation. Sleep Med Clin. 2008; 3 (2):167-174.
6. **Ohayon Maurice M.** Epidemiology of insomnia: what we know and what we still need to learn. Sleep Med Rev. 2002;6(2):97-111.
7. **Yeung W. F., Chung K. F., Poon M. M., et al.** Prescription of chinese herbal medicine and selection of acupoints in pattern-based traditional chinese medicine treatment for insomnia: a systematic review. Evid Based Complement Alternat Med. 2012; 2012:902578.
8. **中国睡眠研究会.** 中国失眠症诊断和治疗指南. 中华医学杂志. 2017; 97 (24):1844-1856.

KHẢO SÁT ĐẶC ĐIỂM CÁC HÌNH THÁI ĐẶC KHÍ KHI NHĨ CHÂM HUYỆT NHĨ THẦN MÔN TRÊN NGƯỜI TÌNH NGUYỆN KHỎE MẠNH

Bùi Phạm Minh Mẫn¹, Phạm Hoàng Mẫn¹,
Nguyễn Diệu Hiền¹, Trịnh Thị Diệu Thường¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Rất nhiều nghiên cứu cũng như trong điều trị lâm sàng đều sử dụng huyệt Nhĩ thần môn với nhiều tác dụng: giảm đau, giảm lo âu, cai thuốc, mất ngủ... Các nghiên cứu cũng cho thấy đặc khí là cơ chế chính tạo ra tác dụng châm cứu. Với mong muốn tăng hiệu quả điều trị, giúp người châm biết đã kích thích đúng, chúng tôi tiến hành nghiên cứu khảo sát các hình thái đặc khí khi nhĩ châm huyệt Nhĩ thần môn trên người khỏe mạnh.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu thực nghiệm bắt chéo trên 80 người khỏe mạnh.

Kết quả: Ở nhóm nhĩ châm có các hình thái đặc khí: môi, nhức, ép, nặng, căng/đầy, châm chích, tê, đau chói, đau âm ỉ, ẩm ở cả hai bên tai đều có ý nghĩa thống kê so với nhóm giả nhĩ châm ($p < 0,05$). Cảm giác ẩm và nhức là các cảm giác đặc khí phổ biến khi nhĩ châm huyệt Nhĩ thần môn chiếm tỉ lệ $> 50\%$ so với các cảm giác còn lại.

Kết luận: Nhĩ châm huyệt Nhĩ thần môn một trong hai tai đều có các hình thái đặc khí: môi, nhức, ép, nặng, căng/đầy, châm chích, tê, đau chói, đau âm ỉ và ẩm. Chảy máu là tác dụng không mong muốn sau khi nhĩ châm huyệt Nhĩ thần môn.

Từ khóa: cảm giác đặc khí, huyệt Nhĩ thần môn, nhĩ châm, thang điểm MASS

SUMMARY

INVESTIGATION OF CHARACTERISTICS OF DE QI SENSATION WHEN AURICULAR ACUPUNCTURE AT SHEN MEN POINT IN HEALTHY VOLUNTEERS

Objectives: Many studies and clinical treatments have used Shen men auricular points with many effects: pain relief, anxiety relief, smoking cessation, insomnia These studies also show that de qi is the main mechanism creating an effect of acupuncture. With the desire to increase the effectiveness of the treatment and help the acupuncturist know that the stimulation is efficient, we conducted research to investigate the de qi sensations of Shen men auricular points on healthy people.

Subjects and Methods: Crossed-over controlled study was conducted in 80 healthy volunteers.

Results: In the ear acupuncture group, there were deqi forms: soreness, aching, deep pressure, heaviness, distention/fullness, tingling, numbness, sharp pain, dull pain, and warmth in both ears were statistically significant compared with the group control ($p < 0.05$). Among them, warmth and aching are preferably common deqi sensations, of which percentages account for more than 50%.

Conclusion: Deqi sensations when auricular acupuncture at Shen men includes soreness, aching, deep pressure, heaviness, distention/fullness, tingling, numbness, sharp pain, dull pain, and warmth. Bleeding is an

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

Chịu trách nhiệm chính: Bùi Phạm Minh Mẫn

Email: bpmman@ump.edu.vn

Ngày nhận bài: 23/5/2023

Ngày phản biện khoa học: 24/5/2023

Ngày chấp nhận: 20/6/2023

adverse effect recorded after auricular acupuncture at Shen men points.

Keywords: auricular acupuncture, deqi sensations, Shen men point (TF4), The Massachusetts General Hospital Acupuncture Sensation Scale (MASS).

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhĩ châm là một phương pháp châm cứu hiệu quả được ứng dụng ngày càng phổ biến để chẩn đoán và điều trị các bệnh mạn tính, cấp tính, các vấn đề về sức khỏe của các bộ phận trên cơ thể mà ít gây ra tác dụng phụ [5]. Các vị trí, các phân vùng đại diện ở loa tai chứng minh có liên quan đến bệnh tật ở các cơ quan trong cơ thể. Và huyết thường được sử dụng trong điều trị nhĩ châm bởi tính ứng dụng cao là huyết Nhĩ thần môn (TF4) với các tác dụng giảm đau, giảm lo lắng, an thần, giảm ngứa, giảm cai nghiện, ... đã được nghiên cứu chứng minh [1, 5].

Trong châm cứu, các nghiên cứu cho thấy tác dụng của châm cứu có liên quan mật thiết đến việc đạt được cảm giác đặc khí [5]. Nhiều tài liệu cũng nhắc tới cảm giác đặc khí trong nhĩ châm là cảm giác đau nhức, tê, sưng, sau vài phút thì thấy một phần hoặc toàn bộ tai dần dần ửng đỏ và nóng lên, ... [1]. Nhưng chưa có nhiều nghiên cứu về cảm giác đặc khí trong nhĩ châm. Vậy câu hỏi nghiên cứu đặt ra, khi châm huyết Nhĩ thần môn thì sẽ có biểu hiện đặc khí như thế nào? Rất nhiều nghiên cứu đã khảo sát cảm giác đặc khí khi châm bằng các thang điểm. Trong đó, thang điểm MASS được đánh giá là một công cụ hợp lệ, đáng tin cậy, có tính phổ biến, dễ áp dụng trên lâm sàng và dễ hiểu cho người bệnh và tham gia nghiên cứu [4]. Chúng tôi tiến hành nghiên cứu sử dụng

thang điểm MASS để khảo sát đặc điểm các hình thái đặc khí khi nhĩ châm huyết Nhĩ thần môn trên người tình nguyện khỏe mạnh.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Thiết kế nghiên cứu: nghiên cứu thực nghiệm bắt chéo có đối chứng

Đối tượng nghiên cứu: người tình nguyện khỏe mạnh

Tiêu chuẩn chọn

- Nam, nữ khỏe mạnh, tuổi đủ từ 18 – 30 tuổi, BMI 18,5 – 22,9 kg/m²

- Tự nguyện 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 tiền sử mắc các bệnh: bệnh lý tuyến giáp, rối loạn thần kinh tự chủ và các bệnh THA, ĐTĐ, các bệnh hô hấp (hen, viêm phổi, bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính) qua hỏi tiền căn và bệnh sử.

- Không được điều trị nhiệt trị liệu vùng tai, hàm mặt như châm cứu, giác hơi, dán hoặc massage trước đó 01 ngày

- Dấu hiệu sinh tồn 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 ĐTNC < 140/90 mmHg; Nhịp thở lúc nghỉ: 16±3 lần/phút; Nhiệt độ: 36,6 – 37,5°C; SpO₂ ≥ 95%

Tiêu chuẩn loại trừ

- Sử dụng chất kích thích: rượu, bia, cà phê, thuốc lá trong vòng 24 giờ trước nghiên cứu

- Chơi thể thao, vận động mạnh trước nghiên cứu 2 giờ

- Da vùng nhĩ áp, vùng khảo sát có tổn thương, vết thương chưa phục hồi, bị lang ben, chàm.

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

- Đang dùng các thuốc gây dẫn mạch
- Các bệnh lý vùng mặt.

Tiêu chuẩn ngưng nghiên cứu

- Đối tượng nghiên cứu không đồng ý tiếp tục tham gia nghiên cứu.

- Có biểu hiện vùng châm: mặt nhợt nhạt, vã mồ hôi, bồn chồn, buồn nôn, ngất, tay chân lạnh.

Biến số kết cuộc

- Cảm giác đặc khí: được đo lường bởi thang cảm giác đặc khí MASS của bệnh viện Massachusetts 4 và biểu diễn gồm 12 biến số cảm giác đặc khí là: Mỏi – Nhức – Lực ép sâu – Đầy/ Căng – Nặng – Châm chích – Tê – Đau chói – Đau âm ỉ – Ấm – Lạnh – Đau kiểu mạch đập – Cảm giác khác. Tất cả biến

này đều là biến định lượng có giá trị từ 0 - 10, do người tình nguyện tự đánh giá.

- Tác dụng không mong muốn: được ghi nhận trong các phân tích gộp từ tổ chức y tế thế giới bao gồm vùng châm, đau không chịu được, chảy máu, nhiễm trùng (tại chỗ hoặc toàn thân) và khác 5.

Cỡ mẫu: Áp dụng công thức:

$$n \geq \left(\frac{1,96}{m} \right)^2 \times p(1 - p)$$

Với $m = 0,1$; $p = 0,71$, tính được 80 người tình nguyện thỏa các tiêu chuẩn được đưa vào nghiên cứu.

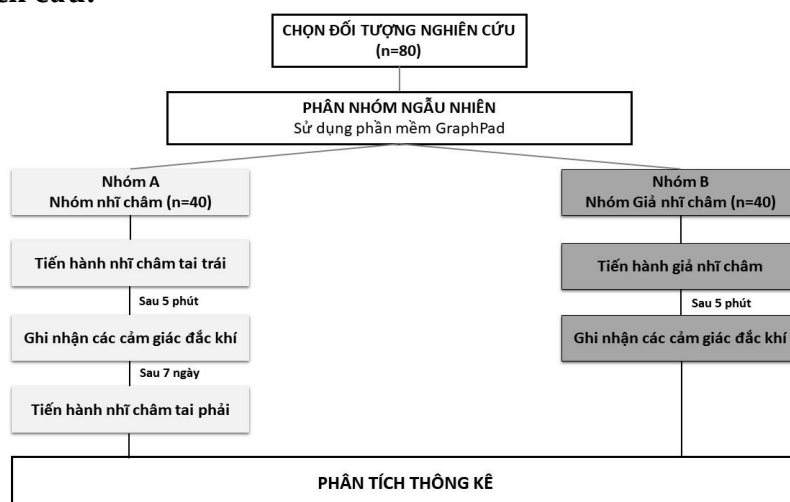
Phương pháp can thiệp

Vị trí huyết Nhĩ thần môn (TF4): nằm ở nửa trên của 1/3 ngoài hố tam giác 1, 5.



Hình 1. Vị trí huyết Nhĩ thần môn trên tai 5.

Sơ đồ nghiên cứu:



Phương pháp toán thống kê được áp dụng:

Nhập và quản lý dữ liệu: phần mềm Microsoft Excel

Phân tích các số liệu: phần mềm STATA 14.0

Thống kê mô tả: Trung bình, Độ lệch chuẩn, Trung vị, Tứ phân vị, Tỷ lệ phần trăm (%).

Phép kiểm thống kê:

+ Biến định tính: Phép kiểm Chi bình phương hoặc phép kiểm Fisher

+ Biến định lượng: Phép kiểm t hoặc phép kiểm phi tham số.

Y Đức

Nghiên cứu được chấp thuận của Hội đồng đạo đức trong nghiên cứu y sinh Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh theo Giấy chấp thuận số: 58/HĐĐĐ-ĐHYD ngày 17 tháng 01 năm 2022.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Đặc điểm đối tượng nghiên cứu

Tổng số người tình nguyện đã tham gia nghiên cứu: 80

Số người tình nguyện phải ngưng trước khi kết thúc: 0

Đặc điểm dân số nghiên cứu:

Đặc điểm phân bố theo giới tính và tuổi

Bảng 1. Tỷ lệ phân bố giới tính và tuổi của hai nhóm nghiên cứu

Đặc điểm	Nhóm can thiệp n=40	Nhóm chứng n=40	p
Giới tính (n, %)			
Nam	11 (27,5)	9 (22,5)	0,606*
Nữ	29 (72,5)	31 (77,5)	
Tuổi (Trung bình ± Độ lệch chuẩn)	26,21 ± 3,85	25,96 ± 3,98	1 [#]

* Kiểm định chi bình phương

[#] Kiểm định t

Nhận xét: Đặc điểm phân bố về giới tính và tuổi giữa hai nhóm nghiên cứu khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

Khảo sát các hình thái đặc khí khi nhĩ châm hoặc giả nhĩ châm huyết nhĩ thần môn ở hai nhóm nghiên cứu

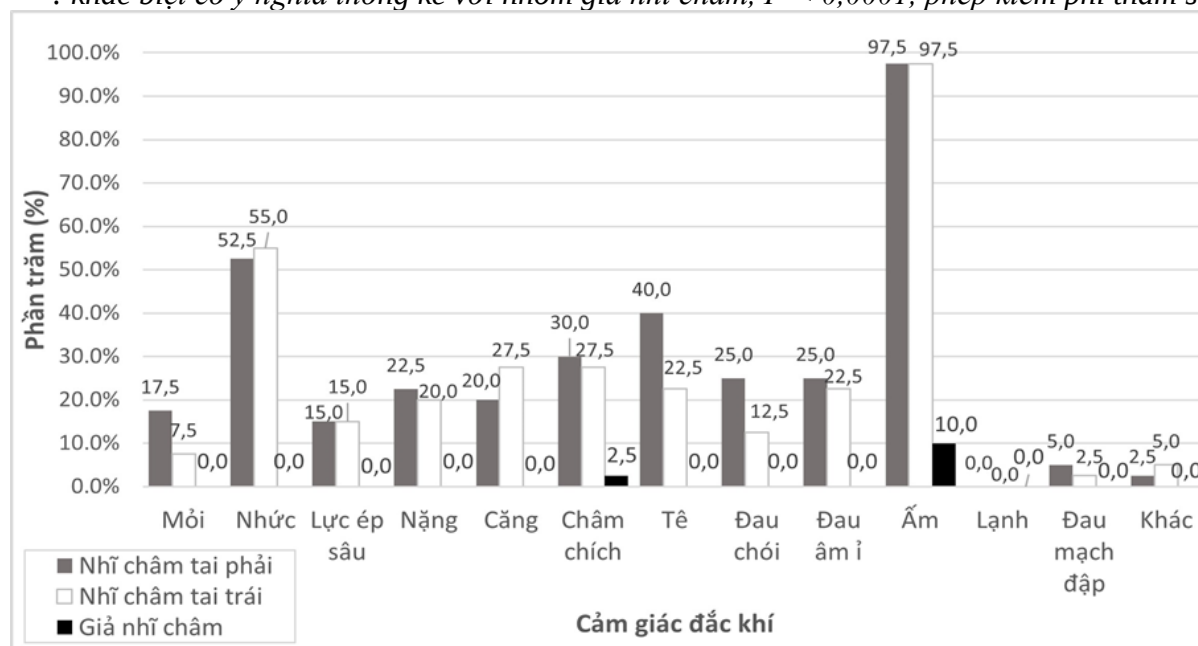
Bảng 2. Khảo sát mức độ các hình thái đặc khí giữa nhóm nhĩ châm huyết Nhĩ thần môn tại phải, tại trái và nhóm giả nhĩ châm

Cảm giác đặc khí	Nhĩ châm tại phải Mean ± SD	Giả nhĩ châm Mean ± SD	Nhĩ châm tại trái Mean ± SD
Mỏi	0,525±1,33*	0	0,175±0,64*
Nhức	1,525±1,88 [#]	0	1,675±2,13 [#]
Ép	0,3±0,82*	0	0,275±0,88*
Nặng	0,525±1,11*	0	0,4±0,87*
Căng/Đầy	0,425±1,06*	0	0,575±1,11*
Châm chích	0,7±1,34*	0,05±0,32	0,675±1,25*
Tê	0,9±1,48 [#]	0	0,6±1,28*

Đau chói	$0,85 \pm 1,93^*$	0	$0,625 \pm 1,82^*$
Đau âm ỉ	$0,75 \pm 1,64^*$	0	$0,6 \pm 1,34^*$
Ấm	$2,975 \pm 1,72^\#$	$0,15 \pm 0,48$	$3,125 \pm 1,81^\#$
Lạnh	0	0	0
Đau kiểu mạch đập	$0,125 \pm 0,65$	0	$0,05 \pm 0,32$
Khác	$0,05 \pm 0,32$	0	$0,1 \pm 0,44$

*: khác biệt có ý nghĩa thống kê với nhóm giả nhĩ châm, $P < 0,05$, phép kiểm phi tham số

#: khác biệt có ý nghĩa thống kê với nhóm giả nhĩ châm, $P < 0,0001$, phép kiểm phi tham số



Biểu đồ 1. Tỷ lệ các hình thái đặc khí giữa nhĩ châm tai phải, tai trái và giả nhĩ châm

Nhận xét: Ở nhóm nhĩ châm, khảo sát có các hình thái đặc khí: mọi, nhức, ép, nặng, căng/đầy, châm chích, tê, đau chói, đau âm ỉ, ấm. Các hình thái đặc khí này đều có ý nghĩa thống kê so với nhóm giả nhĩ châm chỉ có 2 hình thái: ấm và châm chích ($p < 0,05$, kiểm định Wilcoxon Mann Whitney). Các hình thái đặc khí khi nhĩ châm huyết Nhĩ thần môn ở 2 bên tai khác biệt không có ý

nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Không có trường hợp nào có cảm giác lạnh. Cảm giác đau kiểu mạch đập và cảm giác khác giữa hai nhóm không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Các hình thái đặc khí có tỷ lệ chiếm $> 50\%$ là ấm và nhức.

Tác dụng không mong muốn khi nhĩ châm

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

	Tần số (n)	Tỷ lệ n (%)
Vùng châm	0/80	0%
Chảy máu	17/80	21,25%
Đau do kim cài	0/80	0%
Nhiễm trùng	0/80	0%
Khác	0/80	0%

Nhận xét: Tác dụng không mong muốn ghi nhận trong quá trình nhĩ châm là chảy máu chiếm tỉ lệ 21,25%.

IV. BÀN LUẬN

Bàn luận về đặc điểm dân số nghiên cứu

Nghiên cứu tiến hành trên 80 người tình nguyện khỏe mạnh được chia thành 2 nhóm: nhóm can thiệp và nhóm chứng, đối tượng nghiên cứu có tuổi trung bình và giới tính ở hai nhóm khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Đây được xem là điều kiện cần để đảm bảo an toàn cho người tình nguyện trước khi tiến hành tham gia nghiên cứu, đồng thời việc phân bố ngẫu nhiên người tham gia nghiên cứu vào hai nhóm như đã tiến hành đảm bảo tính chính xác và khách quan khi so sánh hai nhóm.

Bàn luận về các hình thái đặc khí khi nhĩ châm huyết Nhĩ thần môn so với bên giả nhĩ châm.

Cảm giác đặc khí là một phản ứng tâm sinh lý khi tác động vào huyết sẽ gây ra các cảm giác kim châm khác nhau, là điều kiện cần để đạt được hiệu quả điều trị khi châm cứu 1, 5. Vì vậy, việc chứng minh cảm giác đặc khí trong cả lâm sàng và thực nghiệm khi châm cứu hay nhĩ châm là rất quan trọng. Trong nghiên cứu này, chúng tôi thực hiện nhĩ châm huyết Nhĩ thần môn trên người tình nguyện khỏe mạnh với mục đích khảo sát các cảm giác đặc khí khi nhĩ châm nói chung và nhĩ châm huyết Nhĩ thần môn nói riêng, thông qua sử dụng thang MASS là một thang định lượng cảm giác đặc khí ở thể châm, có độ tin cậy cao với mong muốn tìm ra sự tương đồng và điểm khác biệt ở nhĩ châm. Đồng thời, nghiên cứu còn đối chứng với

nhóm giả nhĩ châm để loại trừ được yếu tố tâm lý ảnh hưởng đến cảm giác đặc khí khi châm.

Kết quả nghiên cứu cho thấy, sau 5 phút cài kim và day ấn huyết Nhĩ thần môn ở cả hai bên tai được châm cách nhau một tuần, đều ghi nhận các cảm giác đặc khí: mỏi, nhức, ép, nặng, căng/đầy, châm chích, tê, đau chói, đau âm ỉ và ảm có ý nghĩa thống kê, cao hơn đáng kể so với nhóm giả nhĩ châm ở cả 2 bên tai ($p < 0,05$). Và khi so sánh 2 bên tai thì các cảm giác đặc khí khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Các cảm giác này đều là cảm giác tại chỗ cài kim, ngoại trừ cảm giác ảm lan ra vùng tai và trước tai. Kết quả này phù hợp với các cơ chế gây ra cảm giác đặc khí đã được chứng minh: Khi kích thích các mạch máu, dây thần kinh, cơ và gân có thể tạo ra các cảm giác đặc khí khác nhau, từ đó tạo ra các tác động khác nhau đối với hệ thần kinh trung ương và cơ thể con người 4. Đầu tiên, về cơ chế mạch máu, nhiều nghiên cứu đã chứng minh nhĩ châm có ảnh hưởng đến vi tuần hoàn, làm gia tăng đáng kể đường kính tiểu động mạch và tốc độ dòng máu khi nhĩ châm 3. Và tai lại được cung ứng máu đầy đủ gồm động mạch thái dương nông và động mạch tai sau – là nhánh của động mạch cảnh ngoài 1. Ngoài ra, về mặt thần kinh, các nghiên cứu đã chứng minh kích thích các thần kinh sẽ tạo ra các cảm giác khác nhau 2. Do đó, phân bố thần kinh phong phú ở loa tai giúp loa tai liên hệ với tủy sống, não bộ, hệ thần kinh tự chủ, ... đóng vai trò quan trọng trong cơ chế tác dụng của nhĩ châm 1, 5. Đặc biệt, huyết Nhĩ thần môn nằm ở hố tam giác, nhận chi phối từ cả 2 dây thần kinh lớn của tai là dây X và

dây V 1. Bên cạnh đó, cấu tạo của tai bao gồm sụn và cơ nội tai được chứng minh góp phần gây ra các cảm giác đặc khí khác nhau 2, 5. Và trong nghiên cứu này, kết quả ghi nhận nhĩ châm có cảm giác đặc khí cao hơn đáng kể so với giả nhĩ châm. Như vậy, nghiên cứu loại trừ được các yếu tố tâm lý có thể không ảnh hưởng hoặc ảnh hưởng rất ít đến cảm giác đặc khí khi nhĩ châm. Điều này chỉ ra rằng đặc khí là một hiện tượng khách quan hơn là một nhận thức chủ quan. Sự khác biệt giữa nhĩ châm và giả nhĩ châm được thực hiện trong nghiên cứu hiện tại bao gồm: (1) Tác động của kim cài ở nhóm nhĩ châm so với việc chỉ dán miếng dán ở ngoài bề mặt da ở nhóm chứng. (2) Tác động day ấn lên kim cài ở nhóm nhĩ châm so với day ấn lên bề mặt ngoài da ở nhóm chứng.

So với nghiên cứu điện nhĩ châm của Wang và cs (2013). Kết quả các hình thái đặc khí tương tự nhau ở cả 2 nhóm với châm chính, tê và đầy là 3 cảm giác phổ biến ($p>0,05$) 8. Khác với kết quả nghiên cứu nhĩ châm trên huyết Nhĩ thần môn với ẩm và nhức là cảm giác phổ biến với tỉ lệ chiếm >50% so với các cảm giác còn lại. Có sự khác biệt này giữa hai nghiên cứu do: (1) kích thích huyết bằng tay và kích thích bằng dòng điện. (2) phản ứng của mô liên kết tại chỗ, hoạt động cơ sinh học và tế bào thần kinh gây ra sự chênh lệch độ dẫn điện. Và khảo sát cảm giác đặc khí có sự khác nhau về mặt định tính và định lượng giữa kích thích bằng tay và kích thích bằng điện được ghi nhận qua nghiên cứu của Leung và cộng sự (2002), cảm giác nhức là cảm giác nổi trội nhất khi châm kim bằng tay và cảm giác châm chính là cảm giác nổi trội khi kích

thích điện châm 6. Kết quả này phù hợp với kết quả nghiên cứu hiện tại và nghiên cứu điện nhĩ châm của Wang và cộng sự (2013).

So sánh với các nghiên cứu ở thể châm, Nghiên cứu của Lu và cs (2021) tiến hành khảo sát các hình thái đặc khí khi châm huyết Túc tam lý (ST36). Kết quả cho thấy 13 cảm giác trong thang điểm MASS đều xuất hiện, trong đó cảm giác căng/đầy và mỏi là 2 cảm giác phổ biến ($p<0,05$) 7. Nghiên cứu khảo sát các hình thái đặc khí trên người tình nguyện khỏe mạnh và sử dụng thang MASS để đánh giá. Kết quả cho thấy các hình thái đặc khí ở thể châm có điểm tương đồng với kết quả nhĩ châm huyết Nhĩ thần môn. Khác với kết quả nghiên cứu ở thể châm: cảm giác căng/ đầy và mỏi là các cảm giác phổ biến. Sự khác biệt này là do (1) cấu tạo loa tại chỉ bao gồm mô da và mô liên kết, chủ yếu trên da dưới sụn, một vài chỗ có vài cơ dẹt mỏng, vì vậy châm ở loa tai khác với châm ở cơ thể, kim được sử dụng là kim cỡ nhỏ, độ sâu kim chỉ 0,1 – 0,2 cm không châm xuyên qua sụn 1. (2) vùng loa tai có sự phân bố các cấu trúc phức hợp thần kinh – mạch máu (NCV) dưới da, hình thành bởi các sợi có hoặc không kèm myelin bao bọc cùng các động – tĩnh mạch và mao mạch, các bạch mạch huyết nhỏ 3. (3) kỹ thuật tác động lên kim của thể châm là tiến và lui kim hoặc búng kim sau khi kim đã được đưa vào độ sâu thích hợp, hay vê và xoay kim để đưa kim vào độ sâu mong muốn để tạo các cảm giác đặc khí, còn trong cài nhĩ châm thì chỉ day ấn tại chỗ cài kim nên tác động lên huyết sẽ khác so với ở thể châm 1. Do đó, sự phân bố các hình thái đặc khí ở thể châm và nhĩ châm có sự khác nhau.

Bàn về tác dụng không mong muốn khi nhĩ châm huyết Nhĩ thần môn

Tác dụng không mong muốn được ghi nhận trong quá trình nghiên cứu là chảy máu sau khi cài kim chiếm tỉ lệ 21,25%. Trong nghiên cứu này, ngoài chảy máu thì không ghi nhận các tác dụng không mong muốn khác trong quá trình thực hiện nhĩ châm.

V. KẾT LUẬN

Khi nhĩ châm huyết Nhĩ thần môn xuất hiện các hình thái đặc khí như ở thể châm: môi, nhức, ép, nặng, căng/đầy, châm chích, tê, đau chói, đau âm ỉ và ảm. Trong đó, cảm giác ảm và nhức là các hình thái đặc khí phổ biến. Chảy máu là tác dụng không mong muốn sau khi nhĩ châm huyết Nhĩ thần môn.

VI. LỜI CẢM ƠN

Đề tài nghiên cứu được tài trợ một phần bởi Đại học Y Dược TP Hồ Chí Minh. Nhóm nghiên cứu xin gửi lời cảm ơn đến Khoa Y học cổ truyền đã tạo điều kiện cho sử dụng phòng Châm cứu thực nghiệm để thực hiện nghiên cứu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Trịnh Thị Diệu Thường.** Châm cứu học 2, Nhà xuất bản Y học, Thành phố Hồ Chí Minh, 2019; pp.94-112.
2. **Hui K. K, Nixon E. E, Vangel M.G et al.** Characterization of the "deqi" response in acupuncture. BMC Complementary and Alternative Medicine. 2007; 7(1), 1 – 16, 33.
3. **Komori M, Takada K, Tomizawa Y, et al.** Microcirculatory responses to acupuncture stimulation and phototherapy. Anesthesia and Analgesia. 2009; vol. 108, no. 2, pp. 635–640.
4. **Kong J, Gollub R, Huang T, et al.** Acupuncture de qi, from qualitative history to quantitative measurement. The Journal of Alternative and Complementary Medicine. 2007; 13(10):1059-1070.
5. **Landgren K.** Ear Acupuncture - a practice guide. Churchill Livingstone. 2008; XVI, 232p
6. **Leung AY, Park J, Schulteis G, et al.** The electrophysiology of de qi sensations. J Altern Complement Med. 2006; 12(8):743-50.
7. **Lu FY, Gao JH, Wang YY, et al.** Effects of Three Needling Manipulations of Zusanli (ST 36) on Deqi Sensations and Surface Myoelectricity in Healthy Participants. Chin J Integr Med. 2021; 27(2):91-97.
8. **Wang X, Fang J, Zhao Q, et al.** Deqi sensations of transcutaneous electrical nerve stimulation on auricular points. Evid Based Complement Alternat Med. 2013; 371543.