

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

BỘ Y TẾ

HỌC VIỆN Y DƯỢC HỌC CỔ TRUYỀN VIỆT NAM



PHẠM VĂN ANH

**ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ KẾT HỢP  
BÀI THUỐC TAM ĐIỆU HOÀN VỚI  
SIÊU ÂM VÀ ĐIỆN XUNG TRỊ LIỆU  
ĐIỀU TRỊ THOÁI HOÁ KHỚP GỐI**

**LUẬN VĂN BÁC SỸ CHUYÊN KHOA II**

**HÀ NỘI – 2025**

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

BỘ Y TẾ

HỌC VIỆN Y DƯỢC HỌC CỔ TRUYỀN VIỆT NAM



PHẠM VĂN ANH

**ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ KẾT HỢP  
BÀI THUỐC TAM DIỆU HOÀN VỚI  
SIÊU ÂM VÀ ĐIỆN XUNG TRỊ LIỆU  
ĐIỀU TRỊ THOÁI HOÁ KHỚP GỐI**

**LUẬN VĂN BÁC SỸ CHUYÊN KHOA II**

**Chuyên ngành: Y học cổ truyền**

**Người hướng dẫn khoa học:  
PGS.TS. TRẦN THỊ THU VÂN**

**HÀ NỘI – 2025**

## LỜI CẢM ƠN

Trong quá trình học tập và thực hiện luận văn, tôi xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc tới Đảng ủy, Ban Giám đốc Học viện Y - Dược học cổ truyền Việt Nam; Phòng Đào tạo Sau đại học cùng các đơn vị chức năng của Học viện đã tạo điều kiện thuận lợi để tôi hoàn thành công trình nghiên cứu này.

Tôi xin trân trọng cảm ơn các Thầy Cô giáo đã tận tình giảng dạy, truyền đạt kiến thức và kinh nghiệm quý báu trong suốt khóa học. Đặc biệt, tôi xin gửi lời tri ân sâu sắc tới PGS.TS.BS. Trần Thị Thu Vân - Người hướng dẫn khoa học đã tận tâm chỉ bảo, định hướng và hỗ trợ tôi trong suốt quá trình thực hiện luận văn.

Tôi cũng xin chân thành cảm ơn các Thầy Cô trong hội đồng đã có những ý kiến đóng góp quý báu, giúp tôi hoàn thiện nội dung nghiên cứu.

Cuối cùng, tôi xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc tới cha mẹ, gia đình, bạn bè và đồng nghiệp đã luôn động viên, hỗ trợ và đồng hành cùng tôi trong suốt quá trình học tập và nghiên cứu.

*Hà Nội, ngày tháng năm 2025*

**Học viên**

**Phạm Văn Anh**

## LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan công trình nghiên cứu này do chính tôi trực tiếp thực hiện tại Trung tâm y tế khu vực Thanh Thủy, tỉnh Phú Thọ. Toàn bộ nội dung và kết quả trình bày trong luận văn là kết quả nghiên cứu độc lập của cá nhân tôi, không sao chép, không trùng lặp với bất kỳ công trình khoa học nào đã được công bố trước đây. Các số liệu và thông tin sử dụng trong nghiên cứu được thu thập và trình bày một cách trung thực, khách quan, chính xác và chưa từng được công bố trong bất kỳ tài liệu khoa học nào khác.

*Hà Nội, ngày tháng năm 2025*

**Học viên**

**Phạm Văn Anh**

## MỤC LỤC

<b>ĐẶT VẤN ĐỀ.....</b>	<b>1</b>
<b>CHƯƠNG 1. TỔNG QUAN TÀI LIỆU.....</b>	<b>3</b>
<b>1.1. Thoái hóa khớp gối theo y học hiện đại.....</b>	<b>3</b>
1.1.1. Định nghĩa.....	3
1.1.2. Nguyên nhân, các yếu tố nguy cơ và cơ chế bệnh sinh thoái hóa khớp gối.....	4
1.1.3. Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng thoái hóa khớp gối.....	6
1.1.4. Điều trị thoái hóa khớp gối.....	10
<b>1.2. Thoái hóa khớp gối theo y học cổ truyền.....</b>	<b>11</b>
1.2.1. Bệnh danh.....	11
1.2.2. Bệnh nguyên.....	12
1.2.3. Bệnh cơ.....	12
1.2.4. Phân thể lâm sàng và điều trị.....	14
<b>1.3. Tổng quan bài thuốc nghiên cứu.....</b>	<b>15</b>
<b>1.4. Tổng quan về siêu âm và điện xung.....</b>	<b>16</b>
1.4.1. Siêu âm.....	16
1.4.2. Điện xung.....	18
<b>1.5. Nghiên cứu về điều trị thoái hóa khớp gối ở trên thế giới và ở Việt Nam..</b>	<b>21</b>
1.5.1. Nghiên cứu trên thế giới.....	21
1.5.2. Nghiên cứu tại Việt Nam.....	22
<b>CHƯƠNG 2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU.....</b>	<b>25</b>
<b>2.1. Chất liệu nghiên cứu.....</b>	<b>25</b>
2.1.1. Bài thuốc nghiên cứu.....	25
2.1.2. Thuốc đối chứng.....	25
2.1.3. Phương tiện nghiên cứu.....	26
<b>2.2. Đối tượng nghiên cứu.....</b>	<b>27</b>
2.2.1. Tiêu chuẩn chọn người bệnh.....	27
2.2.2. Tiêu chuẩn loại trừ người bệnh.....	28

<b>2.3. Phương pháp nghiên cứu</b> .....	<b>28</b>
2.3.1. Thiết kế nghiên cứu .....	28
2.3.2. Cỡ mẫu nghiên cứu .....	28
2.2.3. Cách chọn mẫu .....	28
2.3.4. Quy trình tiến hành nghiên cứu .....	29
2.3.4. Biến số và chỉ số nghiên cứu .....	33
2.3.5. Đánh giá tác dụng điều trị .....	36
2.3.6. Đánh giá các tác dụng không mong muốn .....	36
2.3.7. Đánh giá một số yếu tố liên quan tới kết quả điều trị .....	36
<b>2.4. Thu thập và xử lý số liệu</b> .....	<b>37</b>
<b>2.5. Thời gian và địa điểm nghiên cứu</b> .....	<b>37</b>
<b>2.6. Đạo đức trong nghiên cứu</b> .....	<b>37</b>
<b>CHƯƠNG 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU</b> .....	<b>40</b>
<b>3.1. Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu</b> .....	<b>40</b>
3.1.1. Đặc điểm phân bố người bệnh theo nhóm tuổi .....	40
3.1.2. Đặc điểm phân bố người bệnh theo giới .....	40
3.1.3. Đặc điểm phân bố nghề nghiệp .....	41
3.1.4. Đặc điểm phân bố người bệnh theo thời gian mắc bệnh .....	41
3.1.5. Đặc điểm về chỉ số khối lượng cơ thể BMI .....	42
3.1.6. Đặc điểm phân bố mức độ vận động .....	42
3.1.7. Đặc điểm phân bố người bệnh theo vị trí tổn thương khớp gối .....	43
3.1.8. Đặc điểm phân bố mức độ tổn thương khớp gối trên phim X-quang .....	43
3.1.9. Đánh giá một số triệu chứng lâm sàng trước nghiên cứu .....	44
3.1.10. Phân bố người bệnh theo mức độ đau theo thang điểm VAS trước nghiên cứu .....	44
3.1.11. Phân bố người bệnh theo mức độ tổn thương chức năng khớp gối theo thang điểm WOMAC trước nghiên cứu .....	45
3.1.12. Đánh giá tầm vận động khớp gối của 2 nhóm trước điều trị .....	45

<b>3.2. Kết quả kết hợp của bài thuốc Tam diệu hoàn với siêu âm và điện xung trị liệu điều trị thoái hóa khớp gối.....</b>	<b>46</b>
3.2.1. Sự thay đổi mức độ giảm đau sau điều trị theo thang điểm VAS .....	46
3.2.2. Sự thay đổi phân loại mức độ đau theo thang điểm VAS .....	47
3.2.3. Đánh giá hiệu quả dựa trên thang điểm WOMAC .....	47
3.2.4. Đánh giá mức độ cải thiện tầm vận động khớp gối tại các thời điểm nghiên cứu .....	49
3.2.5. Đánh giá sự thay đổi trên hình ảnh siêu âm khớp gối sau điều trị .....	51
3.2.6. Đánh giá sự thay đổi các chứng trạng y học cổ truyền sau điều trị.....	52
3.2.7. Kết quả điều trị chung.....	53
3.2.8. Tác dụng không mong muốn.....	53
<b>3.3. Một số yếu tố liên quan tới kết quả điều trị.....</b>	<b>55</b>
3.3.1. Liên quan giữa độ tuổi và kết quả điều trị.....	55
3.3.2. Liên quan giới tính và kết quả giảm đau .....	55
3.3.3. Liên quan giữa nghề nghiệp và kết quả điều trị .....	56
3.3.4. Liên quan giữa thời gian mắc bệnh và kết quả điều trị .....	56
3.3.5. Liên quan giữa chỉ số khối cơ thể BMI với kết quả điều trị.....	57
<b>CHƯƠNG 4. BÀN LUẬN.....</b>	<b>58</b>
<b>4.1. Bàn luận về đặc điểm của đối tượng nghiên cứu.....</b>	<b>58</b>
4.1.1. Phân bố người bệnh theo tuổi.....	58
4.1.2. Phân bố người bệnh theo giới tính.....	59
4.1.3. Phân bố người bệnh theo nghề nghiệp .....	59
4.1.4. Phân bố theo thời gian bị bệnh.....	60
4.1.5. Phân bố người bệnh theo chỉ số khối cơ thể.....	60
4.1.6. Phân bố người bệnh theo mức độ vận động.....	61
4.1.7. Phân bố người bệnh theo vị trí tổn thương khớp gối.....	62
4.1.8. Phân bố người bệnh theo mức độ tổn thương khớp gối trên X-quang.....	61
4.1.9. Phân bố người bệnh theo triệu chứng lâm sàng.....	63
4.1.10. Mức độ đau khớp gối theo thang điểm VAS trước điều trị.....	63

4.1.11. Mức độ tổn thương chức năng khớp gối theo WOMAC trước điều trị....	64
4.1.12. Đánh giá tầm vận động khớp gối của 2 nhóm trước điều trị.....	65
<b>4.2. Bàn luận về kết quả kết hợp của bài thuốc Tam diệu hoàn với siêu âm và điện xung trị liệu điều trị thoái hóa khớp gối.....</b>	<b>66</b>
4.2.1. Đánh giá hiệu quả điều trị theo thang điểm VAS.....	66
4.2.2. Đánh giá hiệu quả điều trị theo phân loại mức độ đau VAS.....	67
4.2.3. Đánh giá hiệu quả điều trị theo thang điểm WOMAC.....	68
4.2.4. Đánh giá hiệu quả cải thiện tầm vận động khớp gối.....	71
4.2.5. Sự thay đổi trên hình ảnh siêu âm khớp gối sau điều trị.....	73
4.2.6. Sự thay đổi triệu chứng y học cổ truyền.....	74
4.2.7. Kết quả điều trị chung.....	75
4.2.8. Tác dụng không mong muốn của phương pháp.....	76
<b>4.3. Bàn luận về một số yếu tố liên quan tới kết quả điều trị.....</b>	<b>77</b>
4.3.1. Tuổi.....	77
4.3.2. Giới tính.....	79
4.3.3. Nghề nghiệp.....	80
4.3.4. Thời gian mắc bệnh.....	80
4.3.5. Chỉ số BMI.....	81
<b>KẾT LUẬN.....</b>	<b>84</b>
<b>KIẾN NGHỊ.....</b>	<b>85</b>
<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO</b>	
<b>PHỤ LỤC</b>	

## DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT

<b>Chữ viết tắt</b>	<b>Tiếng Việt</b>	<b>Tiếng Anh</b>
ACR		American College of Rheumatology
ALT		Alanin aminotransferase
AST		Aspartate aminotransferase
ĐC	Đối chứng	
MRI		Magnetic Resonance Imaging
NB	Người bệnh	
NC	Nghiên cứu	
NSAIDs		Nonsteroidal anti-inflammatory drugs
THK	Thoái hóa khớp	
THKG	Thoái hóa khớp gối	
TVĐ	Tâm vận động	
VAS		Visual Analog Scale
WOMAC		Western Ontario and McMaster Universities
YHCT	Y học cổ truyền	
YHHĐ	Y học hiện đại	

## DANH MỤC BẢNG

Bảng 2.1. Thành phần bài thuốc Tam diệu hoàn .....	25
Bảng 2.2. Tiêu chuẩn chẩn đoán thừa cân béo phì theo IDF 2000 .....	33
Bảng 3.1. Sự phân bố về tuổi của 2 nhóm nghiên cứu.....	40
Bảng 3.2. Sự phân bố về giới của 2 nhóm nghiên cứu .....	40
Bảng 3.3. Sự phân bố về nghề nghiệp.....	41
Bảng 3.4. Đặc điểm về thời gian mắc bệnh.....	41
Bảng 3.5. Đặc điểm về chỉ số khối cơ thể BMI.....	42
Bảng 3.6. Đặc điểm phân bố mức độ vận động.....	42
Bảng 3.7. Vị trí tổn thương khớp gối.....	43
Bảng 3.8. Phân bố theo mức độ tổn thương khớp gối trên phim X-quang.	43
Bảng 3.9. Các triệu chứng lâm sàng trước nghiên cứu.....	44
Bảng 3.10. Mức độ đau theo thang điểm VAS trước nghiên cứu.....	44
Bảng 3.11. Mức độ tổn thương chức năng khớp gối theo WOMAC.....	45
Bảng 3.12. Đánh giá tầm vận động khớp gối của 2 nhóm trước điều trị.....	45
Bảng 3.13. Thay đổi điểm VAS trung bình tại các thời điểm.....	46
Bảng 3.14. Sự thay đổi phân loại mức độ đau theo thang điểm VAS.....	47
Bảng 3.15. Sự thay đổi chỉ số WOMAC chung.....	47
Bảng 3.16. Sự thay đổi chỉ số WOMAC đau.....	48
Bảng 3.17. Sự thay đổi chỉ số WOMAC cứng khớp.....	48
Bảng 3.18. Sự thay đổi chỉ số WOMAC vận động.....	49
Bảng 3.19. Mức độ cải thiện TVĐ tại các thời điểm theo dõi điều trị.....	49
Bảng 3.20. So sánh mức độ cải thiện TVĐ khớp gối .....	50
Bảng 3.21. Sự thay đổi trên hình ảnh siêu âm khớp gối sau điều trị.....	51
Bảng 3.22. Sự thay đổi các chứng trạng y học cổ truyền sau điều trị.....	52
Bảng 3.23. Kết quả điều trị chung .....	53
Bảng 3.24. Tác dụng không mong muốn trên lâm sàng .....	53
Bảng 3.25. Thay đổi một số chỉ số huyết học và sinh hóa máu.....	54

Bảng 3.26. Liên quan giữa độ tuổi và kết quả điều trị.....	55
Bảng 3.27. Liên quan giữa giới tính và kết quả điều trị.....	55
Bảng 3.28. Liên quan giữa nghề nghiệp và kết quả điều trị.....	56
Bảng 3.29. Liên quan giữa thời gian mắc bệnh và kết quả điều trị.....	56
Bảng 3.30. Liên quan giữa chỉ số khối cơ thể BMI với kết quả điều trị.....	57

## DANH MỤC HÌNH ẢNH, SƠ ĐỒ

Hình 1.1. Hình ảnh thoái hóa khớp gối.....	3
Hình 2.1. Máy siêu âm.....	26
Hình 2.2. Máy điện xung.....	26
Sơ đồ 2.1. Quy trình nghiên cứu.....	39

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Thoái hóa khớp gối (THKG) là một bệnh lý mạn tính thường gặp của hệ cơ xương khớp, đặc trưng bởi sự thoái hóa tiến triển của sụn khớp, kèm theo các biến đổi tại xương dưới sụn, bao khớp, dây chằng, màng hoạt dịch và các tổ chức phần mềm quanh khớp. Quá trình này dẫn đến các biểu hiện lâm sàng điển hình như đau khớp, cứng khớp, hạn chế vận động, biến dạng khớp và suy giảm chức năng vận động, lâu dài có thể gây tàn phế, đặc biệt ở người cao tuổi. Bệnh không chỉ ảnh hưởng đáng kể đến chất lượng cuộc sống của người bệnh mà còn tạo ra gánh nặng kinh tế xã hội đáng kể [1].

Theo các số liệu dịch tễ học, THKG hiện ảnh hưởng đến hàng trăm triệu người trên toàn thế giới, tỷ lệ mắc bệnh tăng rõ rệt theo tuổi, trong đó nhóm người từ 65 tuổi trở lên chiếm tỷ lệ cao. Ước tính đến năm 2050, số người mắc THKG trên toàn cầu sẽ tiếp tục gia tăng mạnh, phản ánh xu hướng già hóa dân số và sự gia tăng các yếu tố nguy cơ liên quan như béo phì và lối sống ít vận động [2]. Tại Việt Nam, thoái hóa khớp là một trong những bệnh lý xương khớp phổ biến, trong đó THKG chiếm tỷ lệ cao nhất trong nhóm bệnh khớp do thoái hóa cần điều trị nội trú [3], [4].

Trong thực hành lâm sàng, y học hiện đại (YHHĐ) hiện nay chủ yếu áp dụng các biện pháp điều trị bảo tồn cho người bệnh thoái hóa khớp gối, bao gồm sử dụng thuốc giảm đau, thuốc chống viêm không steroid, tiêm nội khớp và các phương pháp vật lý trị liệu như nhiệt trị liệu, siêu âm trị liệu, điện xung và sóng ngắn... Các phương pháp này đã được chứng minh có hiệu quả trong cải thiện triệu chứng đau và chức năng vận động, đồng thời góp phần làm chậm tiến triển bệnh. Tuy nhiên, do THKG bệnh lý mạn tính, các biện pháp điều trị hiện nay vẫn chủ yếu mang tính triệu chứng, hiệu quả thường không duy trì lâu dài [4].

Theo quan điểm của y học cổ truyền (YHCT), mặc dù không có bệnh danh tương ứng trực tiếp với THKG, nhưng các biểu hiện lâm sàng của bệnh phù hợp với phạm vi chứng tý, thường được gọi là hạc tất phong. Bệnh sinh chủ yếu liên quan đến sự suy giảm chức năng của tạng can và thận kết hợp với sự xâm nhập của các tà khí phong, hàn, thấp, lâu ngày uất trệ hóa nhiệt, tà khí gây bế tắc kinh lạc và phát sinh đau nhức tại khớp gối [4],[5]. Căn cứ vào nguyên nhân mà y học cổ truyền có các

pháp điều trị tương ứng như khu phong, thanh nhiệt, trừ thấp, thông kinh lạc, bổ can thận, ... chỉ đạo cho phương pháp điều trị gồm dùng thuốc và không dùng thuốc đã có những hiệu quả nhất định [4],[5].

Mặc dù việc điều trị THKG hiện nay đã được quan tâm, song hiệu quả đạt được vẫn chưa thực sự tương xứng với nhu cầu thực tiễn, đặc biệt trong việc phát huy thế mạnh của YHCT khi phối hợp với các phương pháp điều trị hiện đại. Xu hướng kết hợp y học hiện đại và y học cổ truyền ngày càng được chú trọng nhằm tối ưu hóa khả năng giảm đau và bảo tồn chức năng khớp.

Trong kho tàng YHCT, “Tam diệu hoàn” (trích “Y học chính truyền”) là bài thuốc cổ phương kinh điển chủ trị chứng thấp nhiệt hạ chú, can thận bất túc gây đau tê, sưng nhức khớp. Song hành với đó, các phương pháp vật lý trị liệu như điện xung giúp giảm đau qua cơ chế công kiểm soát và cải thiện tuần hoàn cục bộ [5] và siêu âm tác dụng nhiệt sâu, giảm viêm và kích thích tái tạo mô [6] đã khẳng định được vai trò hỗ trợ quan trọng.

Tuy nhiên, qua khảo cứu tài liệu, hiện nay các nghiên cứu đa phần chỉ tập trung vào việc đánh giá đơn lẻ bài thuốc hoặc chỉ kết hợp thuốc YHCT với một phương pháp vật lý trị liệu riêng biệt. Việc phối hợp đồng thời bài thuốc “Tam diệu hoàn” cùng cả siêu âm và điện xung trị liệu một mô hình kết hợp “nội ẩm ngoại trị” đa phương thức vẫn còn là một khoảng trống nghiên cứu, chưa có nhiều công trình công bố về hiệu quả cộng hưởng cũng như quy trình phối hợp tối ưu trên lâm sàng.

Xuất phát từ thực tiễn đó, nhằm cung cấp thêm bằng chứng khoa học trong điều trị và nâng cao chất lượng sống cho người bệnh, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài: **“Đánh giá kết quả kết hợp bài thuốc Tam diệu hoàn với siêu âm và điện xung trị liệu điều trị thoái hóa khớp gối”** với 2 mục tiêu:

1. Đánh giá kết quả kết hợp của bài thuốc Tam diệu hoàn với siêu âm và điện xung trị liệu điều trị thoái hóa khớp gối.

2. Mô tả một số yếu tố liên quan tới kết quả điều trị.

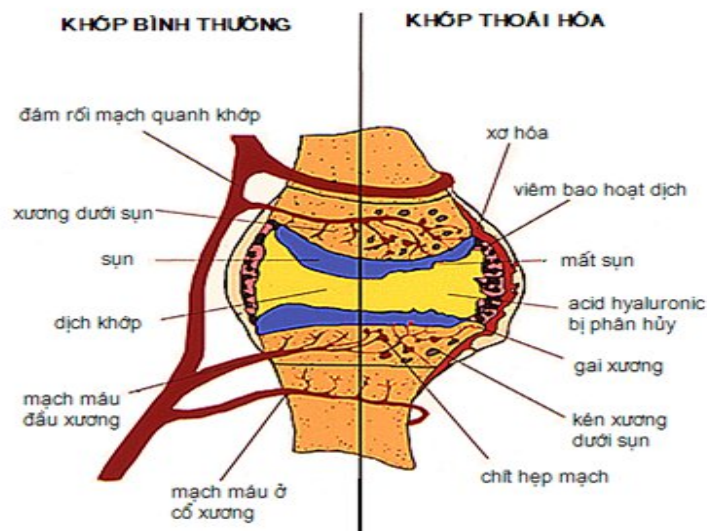
## CHƯƠNG 1

### TỔNG QUAN TÀI LIỆU

#### 1.1. Thoái hóa khớp gối theo y học hiện đại

##### 1.1.1. Định nghĩa

Thoái hóa khớp gối là một bệnh lý mạn tính phổ biến của hệ vận động, thuộc nhóm bệnh khớp thoái hóa, đặc trưng bởi sự phá hủy dần cấu trúc sụn khớp kèm theo các biến đổi thứ phát tại xương dưới sụn, bao khớp, màng hoạt dịch, dây chằng và các tổ chức phần mềm xung quanh khớp. Những thay đổi này diễn ra theo thời gian, làm mất dần chức năng bảo vệ và giảm xóc của sụn khớp, từ đó gây đau và hạn chế vận động khớp gối. [7],[8],[9],[10].



**Hình 1.1: Hình ảnh thoái hóa khớp gối [3]**

Thoái hóa khớp gối thường tiến triển chậm, biểu hiện lâm sàng đa dạng và mức độ nặng nhẹ khác nhau giữa các người bệnh. Trong giai đoạn đầu, các triệu chứng có thể không rõ ràng hoặc chỉ xuất hiện khi vận động nhiều. Khi bệnh tiến triển, người bệnh thường xuất hiện đau khớp kéo dài, cứng khớp sau thời gian nghỉ ngơi, giảm biên độ vận động, kèm theo tiếng lạo xạo khi cử động. Ở giai đoạn muộn, khớp gối có thể biến dạng, tràn dịch tái diễn và gây suy giảm chức năng vận động nghiêm trọng, ảnh hưởng lớn đến sinh hoạt hàng ngày và chất lượng cuộc sống [1],[5].

### ***1.1.2. Nguyên nhân, các yếu tố nguy cơ và cơ chế bệnh sinh thoái hóa khớp gối***

#### ***1.1.2.1. Nguyên nhân***

Dựa trên căn nguyên, thoái hóa khớp gối được chia thành hai nhóm chính là thoái hóa khớp gối nguyên phát và thoái hóa khớp gối thứ phát.

Thoái hóa khớp gối nguyên phát thường gặp ở người cao tuổi, trong đó quá trình lão hóa đóng vai trò chủ yếu. Sự suy giảm khả năng tái tạo của sụn khớp, cùng với các rối loạn chuyển hóa và thay đổi nội môi theo tuổi, khiến sụn dễ bị tổn thương và thoái hóa. Ngoài ra, một số bệnh lý mạn tính như béo phì, đái tháo đường, rối loạn chuyển hóa lipid cũng góp phần làm tăng nguy cơ và thúc đẩy quá trình thoái hóa khớp [1],[9],[11].

Thoái hóa khớp gối thứ phát thường xuất hiện do các nguyên nhân cơ giới hoặc bệnh lý nền, có thể gặp ở mọi lứa tuổi. Các yếu tố thường gặp bao gồm chấn thương khớp gối, dị dạng trục chi dưới, bất thường bẩm sinh, viêm khớp nhiễm khuẩn, viêm khớp dạng thấp, gout, rối loạn đông máu (như hemophilie)... Những yếu tố này làm thay đổi cấu trúc và cơ học khớp, từ đó thúc đẩy quá trình thoái hóa sớm [8],[10],[11].

#### ***1.1.2.2. Các yếu tố nguy cơ***

Thoái hóa khớp gối là bệnh lý đa yếu tố, trong đó sự xuất hiện và tiến triển của bệnh chịu ảnh hưởng bởi nhiều yếu tố nguy cơ khác nhau. Các yếu tố này có thể tác động riêng rẽ hoặc phối hợp, làm gia tăng áp lực cơ học lên khớp gối và thúc đẩy quá trình thoái hóa.

Tuổi cao được xem là yếu tố nguy cơ hàng đầu do sự suy giảm khả năng tái tạo của sụn khớp và những thay đổi thoái hóa tự nhiên của hệ cơ xương. Giới tính nữ, đặc biệt sau giai đoạn mãn kinh, có nguy cơ mắc bệnh cao hơn, được cho là liên quan đến sự thay đổi nội tiết tố và mật độ xương [7],[9].

Giới tính cũng có vai trò đáng kể. Nhiều nghiên cứu cho thấy tỷ lệ thoái hóa khớp gối ở nữ giới cao hơn nam giới, đặc biệt sau tuổi mãn kinh. Sự suy giảm hormon estrogen được cho là liên quan đến rối loạn chuyển hóa sụn và xương dưới sụn, từ đó làm tăng nguy cơ thoái hóa khớp [1],[5].

Béo phì và thừa cân làm tăng tải trọng lên khớp gối trong quá trình vận động, từ đó thúc đẩy quá trình thoái hóa sụn khớp. Ngoài ra, các yếu tố cơ học như chấn thương khớp gối, dị dạng trục chi dưới, lao động nặng kéo dài hoặc tư thế sinh hoạt không hợp lý cũng góp phần làm gia tăng nguy cơ mắc bệnh. [1],[11].

Yếu tố nghề nghiệp và thói quen sinh hoạt như lao động nặng, đứng lâu, quỳ gối nhiều, leo cầu thang thường xuyên hoặc chơi các môn thể thao cường độ cao cũng làm tăng nguy cơ thoái hóa khớp gối do gây quá tải kéo dài lên bề mặt khớp [8],[10].

Bên cạnh đó, một số yếu tố khác như di truyền, rối loạn chuyển hóa, yếu cơ quanh khớp và giảm hoạt động thể lực cũng được ghi nhận có liên quan đến sự hình thành và tiến triển của thoái hóa khớp gối. [1],[12],[13].

### *1.1.2.3. Cơ chế bệnh sinh thoái hóa khớp gối*

Cơ chế bệnh sinh của thoái hóa khớp gối là một quá trình phức tạp, liên quan đến sự tương tác giữa các yếu tố cơ học, sinh học và viêm. Trong điều kiện bình thường, sụn khớp duy trì trạng thái cân bằng giữa quá trình tổng hợp và thoái giáng chất nền. Khi cân bằng này bị phá vỡ, quá trình thoái hóa sẽ khởi phát và tiến triển.

Dưới tác động của các yếu tố nguy cơ, tế bào sụn bị kích thích tiết ra các enzym phân hủy chất nền sụn như metalloproteinase và aggrecanase, dẫn đến phá hủy collagen type II và proteoglycan. Hậu quả là sụn khớp mỏng dần, mất tính đàn hồi và khả năng chịu lực [1],[8].

Thứ hai, thoái hóa khớp gối có thể khởi phát từ các bất thường cấu trúc của sụn khớp. Trong một số ít trường hợp, nguyên nhân liên quan đến tình trạng khiếm khuyết bẩm sinh hoặc mắc phải của sụn khớp, điển hình như thiếu hụt gen mã hóa collagen type II, làm giảm khả năng chịu lực và tính đàn hồi của sụn. Những rối loạn này tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình thoái hóa khớp gối phát triển, kèm theo nhiều biến đổi bệnh lý phức tạp như rối loạn dẫn truyền lực cơ học tại khớp, mất cân bằng giữa hoạt động của các enzyme phân giải và các yếu tố ức chế protease, cũng như sự tham gia của các chất trung gian hóa học như cytokine và interleukin. Ngoài ra, các yếu tố nguy cơ như tuổi cao, béo phì và thay đổi nội tiết cũng góp phần thúc đẩy tiến trình bệnh. Hậu quả của các cơ chế này không chỉ giới hạn ở sự thoái hóa sụn và chất

nền sụn khớp mà còn lan rộng, ảnh hưởng đến các cấu trúc quanh khớp như xương dưới sụn và màng hoạt dịch [10],[14].

Mặc dù được xếp vào nhóm bệnh lý thoái hóa, thoái hóa khớp gối vẫn có sự hiện diện của các phản ứng viêm ở mức độ khác nhau trong quá trình tiến triển bệnh. Các đợt viêm xen kẽ này biểu hiện lâm sàng bằng tình trạng đau khớp, suy giảm chức năng vận động, tăng số lượng tế bào trong dịch khớp và những thay đổi viêm kín đáo của màng hoạt dịch quan sát được trên mô bệnh học. Cơ chế gây viêm được cho là liên quan đến phản ứng của màng hoạt dịch đối với các sản phẩm thoái hóa của sụn khớp, cũng như các mảnh sụn hoặc xương bong rời trong ổ khớp.

Đau trong thoái hóa khớp gối không xuất phát trực tiếp từ sụn khớp do cấu trúc này không có các thụ thể cảm giác đau. Thay vào đó, cảm giác đau chủ yếu liên quan đến tổn thương và phản ứng viêm của các cấu trúc quanh khớp, bao gồm viêm màng hoạt dịch, viêm hoặc căng giãn bao khớp do phù nề, sự co kéo của hệ thống dây chằng trong khớp và tình trạng co thắt cơ. Bên cạnh đó, các vết nứt tại xương dưới sụn hoặc sự hình thành gai xương có thể kích thích các đầu mút thần kinh tại màng xương, từ đó góp phần tạo nên triệu chứng đau khớp điển hình của thoái hóa khớp gối [8].

Tóm lại, cơ chế bệnh sinh của thoái hóa khớp gối là sự kết hợp giữa các yếu tố cơ học, sinh học và viêm, dẫn đến tổn thương cấu trúc và chức năng khớp gối theo thời gian.

### ***1.1.3. Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng thoái hóa khớp gối***

#### ***1.1.3.1. Lâm sàng***

Biểu hiện lâm sàng của thoái hóa khớp gối thường tiến triển từ từ và tăng dần theo thời gian.

Triệu chứng thường gặp nhất là đau khớp gối, đau tăng khi vận động, đặc biệt khi đi lại nhiều, lên xuống cầu thang hoặc đứng lâu, và giảm khi nghỉ ngơi. Ở giai đoạn muộn, đau có thể xuất hiện cả khi nghỉ ngơi hoặc về đêm [15].

Cứng khớp buổi sáng hoặc sau khi bất động là một dấu hiệu thường gặp, tuy nhiên thời gian cứng khớp thường ngắn, kéo dài dưới 30 phút. Người bệnh có thể nghe hoặc cảm nhận tiếng lạo xạo trong khớp khi vận động. Hạn chế vận động khớp

gối ngày càng rõ, ảnh hưởng đến khả năng đi lại và sinh hoạt hàng ngày [16].

Lạo xạo khớp thường xuất hiện trong quá trình vận động khớp gối, nguyên nhân do bề mặt sụn khớp bị thoái hóa, không còn độ trơn láng như bình thường. Đây là một trong những dấu hiệu hay gặp khi thăm khám lâm sàng ở người bệnh thoái hóa khớp gối [17].

Hạn chế vận động khớp gối biểu hiện bằng sự khó khăn khi thực hiện các hoạt động sinh hoạt hằng ngày như lên xuống cầu thang, đứng lên khỏi ghế, ngồi xổm hoặc đi bộ trong thời gian dài, các động tác này thường làm xuất hiện hoặc làm tăng cảm giác đau tại khớp.

Tiếng động bất thường tại khớp có thể được ghi nhận dưới dạng tiếng “lắc cắc” hoặc “lục cục” phát ra khi khớp gối vận động, phản ánh tình trạng mất đồng bộ giữa các bề mặt khớp.

Dấu hiệu bào gỗ được phát hiện khi di động xương bánh chè trên ròng rọc đùi, người khám cảm nhận được cảm giác lạo xạo kèm đau tại khớp gối, cho thấy sự tổn thương của sụn khớp.

Sờ thấy chồi xương quanh khớp là hậu quả của sự hình thành gai xương ở rìa khớp, có thể phát hiện rõ khi thăm khám thực thể, đặc biệt ở các trường hợp bệnh tiến triển.

Khớp gối sưng to thường gặp trong những trường hợp có tràn dịch khớp, thể hiện qua dấu hiệu bập bênh xương bánh chè, hoặc do thoát vị bao hoạt dịch vùng khoeo tạo thành kén Baker [1].

### ***Triệu chứng tại khớp***

Trên phim X-quang, có thể quan sát thấy sự xuất hiện các ụ xương quanh khớp gối, biểu hiện của hiện tượng hình thành gai xương đặc trưng trong thoái hóa khớp.

Trong các đợt bệnh tiến triển, khớp gối có thể sưng to do tình trạng tràn dịch khớp hoặc sự phát triển của các chồi xương. Một số trường hợp người bệnh cảm thấy nóng nhẹ tại khớp, tuy nhiên các dấu hiệu viêm thường không rõ rệt và không rầm rộ.

Biến dạng khớp gối có thể xuất hiện khi bệnh tiến triển kéo dài, đặc biệt ở những trường hợp tổn thương cấu trúc khớp nặng.

Khi vận động, người bệnh thường cảm nhận được tiếng lạo xạo hoặc lục cục, do các bề mặt khớp bị thoái hóa cọ xát vào nhau.

Khi thăm khám, nếu di động xương bánh chè, cảm giác lạo xạo có thể nhận thấy rõ hơn, được xem là dấu hiệu bào gổ, phản ánh tình trạng tổn thương sụn khớp.

### *1.1.3.2. Cận lâm sàng*

**Chụp X-quang khớp gối:** Chụp X-quang khớp gối là phương tiện thường quy được sử dụng trong chẩn đoán và đánh giá mức độ tiến triển của thoái hóa khớp gối. Trên phim X-quang, có thể nhận thấy ba dấu hiệu cơ bản đặc trưng cho bệnh lý này [8],[9],[11].

**Hẹp khe khớp:** Là biểu hiện thường gặp, với tình trạng hẹp không đồng đều, hay gặp nhất tại khe khớp đùi – chày trong hoặc đùi – chày ngoài.

**Đặc xương dưới sụn:** Biểu hiện bằng hình ảnh phần đầu xương trở nên đậm hơn so với bình thường, đôi khi xuất hiện các hốc sáng nhỏ xen kẽ trong vùng xương bị xơ cứng.

**Gai xương:** Hình thành và phát triển ở rìa khớp, tại vị trí tiếp giáp giữa xương, sụn khớp và màng hoạt dịch. Ngoài ra, trong những trường hợp thoái hóa tiến triển nhanh, có thể quan sát thấy hiện tượng khuyết xương dưới sụn

Dựa trên hình ảnh X-quang, thoái hóa khớp gối được phân loại theo Kellgren và Lawrence (1957) gồm các giai đoạn: [18]

Giai đoạn 1: Xuất hiện gai xương nhỏ hoặc nghi ngờ có gai xương.

Giai đoạn 2: Gai xương hình thành rõ ràng.

Giai đoạn 3: Khe khớp hẹp ở mức độ vừa.

Giai đoạn 4: Khe khớp hẹp nhiều, kèm theo đặc xương dưới sụn rõ rệt.

### ***Cộng hưởng từ (MRI)***

Cộng hưởng từ cho phép đánh giá cấu trúc khớp gối một cách toàn diện trong không gian ba chiều, giúp phát hiện tổn thương sụn khớp, dây chằng và màng hoạt dịch. Tuy nhiên, trong thực hành lâm sàng chẩn đoán thoái hóa khớp gối, phương pháp này thường không cần thiết do chi phí cao [10].

### ***Nội soi khớp gối***

Nội soi khớp gối là phương pháp chẩn đoán trực tiếp, giúp đánh giá chính xác

mức độ tổn thương thoái hóa của sụn khớp. Kỹ thuật này cho phép kết hợp sinh thiết màng hoạt dịch nhằm chẩn đoán phân biệt với các bệnh lý khớp khác, đồng thời nội soi cũng có thể được sử dụng như một biện pháp điều trị can thiệp [1],[19].

### ***Siêu âm khớp gối***

Siêu âm khớp gối sử dụng sóng âm tần số cao để phát hiện các bất thường tại khớp như tổn thương sụn khớp, viêm màng hoạt dịch, bao khớp, gân, dây chằng hoặc dị vật trong ổ khớp. Đây là phương pháp an toàn, chi phí thấp và có ưu điểm cung cấp hình ảnh động theo thời gian thực [9].

### ***Các xét nghiệm***

Các xét nghiệm cận lâm sàng thường không có thay đổi đặc hiệu trong thoái hóa khớp gối. Xét nghiệm máu cho thấy các chỉ số viêm sinh học thường trong giới hạn bình thường hoặc chỉ tăng nhẹ khi có phản ứng viêm; các thông số như tốc độ máu lắng, bạch cầu và CRP ít thay đổi.

Dịch khớp thường có màu vàng, độ nhớt bình thường hoặc giảm nhẹ, số lượng tế bào dưới  $1000/\text{mm}^3$ . Trong trường hợp có phản ứng viêm, lượng dịch khớp có thể tăng (khoảng 5–20 ml), số lượng bạch cầu và tế bào chỉ tăng nhẹ, độ nhớt giảm rõ do giảm mucin (acid hyaluronic); kết quả nuôi cấy vi khuẩn thường âm tính [9].

### ***Các phương pháp chẩn đoán hình ảnh khác***

Chụp cắt lớp vi tính (CT) khớp gối, kết hợp CT và MRI với thuốc cản quang nội khớp. Chụp sụn khớp bằng tia hồng ngoại qua nội soi khớp (OCT), xạ hình xương.

Tóm lại, chẩn đoán thoái hóa khớp gối dựa trên lâm sàng kết hợp với các xét nghiệm, X-quang và các phương pháp hình ảnh khác để đánh giá mức độ tổn thương và giai đoạn bệnh.

### ***Chẩn đoán xác định***

Chẩn đoán thoái hóa khớp gối nguyên phát được xác định dựa trên bộ tiêu chuẩn do Hội Thấp khớp học Mỹ (American College of Rheumatology – ACR) ban hành năm 1991.

Theo đó, các tiêu chí chẩn đoán bao gồm: Đau tại khớp gối; hình ảnh gai xương ở rìa khớp trên phim X-quang; dịch khớp mang tính chất dịch thoái hóa; người bệnh từ 40 tuổi trở lên; tình trạng cứng khớp buổi sáng kéo dài dưới 30 phút; và cảm giác lạo xạo trong khớp khi vận động.

Chẩn đoán xác định được đặt ra khi người bệnh có biểu hiện đau khớp gối kèm theo gai xương trên X-quang, hoặc đau khớp gối kết hợp với dịch khớp thoái hóa, cứng khớp buổi sáng dưới 30 phút và có lạo xạo khớp khi cử động, hoặc đau khớp gối ở người bệnh từ 40 tuổi trở lên đồng thời có cứng khớp buổi sáng dưới 30 phút và lạo xạo khớp. Bộ tiêu chuẩn này có giá trị chẩn đoán cao, với độ nhạy trên 94% và độ đặc hiệu trên 88%, đồng thời được đánh giá là phù hợp với điều kiện thực hành lâm sàng tại Việt Nam [1].

### **Chẩn đoán giai đoạn**

Tiêu chuẩn chẩn đoán thoái hóa khớp trên XQ của Kellgren và Lawrence [20]:

Giai đoạn 0: Không có bất thường về khớp.

Giai đoạn 1: Xuất hiện gai xương nhỏ hoặc nghi ngờ có gai xương.

Giai đoạn 2: Gai xương hình thành rõ ràng.

Giai đoạn 3: Khe khớp hẹp ở mức độ vừa.

Giai đoạn 4: Khe khớp hẹp nhiều, kèm theo đặc xương dưới sụn rõ rệt, gai xương lớn, hẹp khe khớp nhiều kèm xơ xương dưới sụn rõ, biến dạng bề mặt khớp.

### **1.1.4. Điều trị thoái hóa khớp gối**

#### **1.1.4.1. Nguyên tắc điều trị**

Điều trị thoái hóa khớp gối nhằm mục tiêu giảm đau, cải thiện chức năng vận động, làm chậm tiến triển bệnh và nâng cao chất lượng cuộc sống cho người bệnh. Do đây là bệnh lý mạn tính, việc điều trị chủ yếu mang tính bảo tồn và cần được cá thể hóa dựa trên mức độ tổn thương khớp, triệu chứng lâm sàng cũng như điều kiện của từng người bệnh [9],[10].

#### **1.1.4.2. Điều trị cụ thể**

##### **Điều trị không dùng thuốc**

Các biện pháp điều trị không dùng thuốc đóng vai trò nền tảng và cần được áp dụng lâu dài. Những biện pháp này bao gồm giáo dục người bệnh về bản chất bệnh và cách tự chăm sóc, điều chỉnh lối sống, kiểm soát cân nặng hợp lý nhằm giảm tải cho khớp gối, đồng thời tăng cường các bài tập phục hồi chức năng giúp cải thiện biên độ vận động và sức mạnh cơ quanh khớp. Bên cạnh đó, các phương pháp vật lý trị liệu như nhiệt trị liệu, siêu âm trị liệu, điện xung, sóng ngắn và xoa bóp hỗ trợ giảm

đau, cải thiện tuần hoàn tại chỗ và góp phần phục hồi chức năng vận động của khớp gối.

### ***Điều trị nội khoa***

Điều trị bằng thuốc được chỉ định khi các triệu chứng đau và hạn chế vận động ảnh hưởng rõ rệt đến sinh hoạt của người bệnh. Các nhóm thuốc thường được sử dụng bao gồm thuốc giảm đau, thuốc chống viêm không steroid và một số thuốc hỗ trợ khác nhằm cải thiện triệu chứng. Trong những trường hợp cần thiết, có thể áp dụng các biện pháp can thiệp tại chỗ như tiêm nội khớp để kiểm soát đau và phản ứng viêm. Tuy nhiên, việc sử dụng thuốc cần được cân nhắc kỹ lưỡng, theo dõi chặt chẽ nhằm hạn chế tác dụng không mong muốn, đặc biệt ở người bệnh cao tuổi hoặc có nhiều bệnh lý kèm theo.

### ***Điều trị ngoại khoa***

Phẫu thuật chỉ được xem xét khi các phương pháp điều trị bảo tồn không còn hiệu quả và tổn thương khớp gối ở mức độ nặng, gây đau kéo dài và suy giảm chức năng nghiêm trọng. Các phương pháp phẫu thuật có thể bao gồm nội soi khớp, chỉnh trục chi hoặc thay khớp gối, tùy thuộc vào mức độ tổn thương và chỉ định cụ thể của từng trường hợp.

Nhìn chung, điều trị thoái hóa khớp gối cần sự phối hợp đồng bộ giữa các biện pháp không dùng thuốc, dùng thuốc và can thiệp ngoại khoa khi cần thiết, nhằm đạt được hiệu quả điều trị tối ưu và cải thiện lâu dài chức năng vận động cho người bệnh.

## **1.2. Thoái hóa khớp gối theo y học cổ truyền**

### ***1.2.1. Bệnh danh***

Theo y học cổ truyền, thoái hóa khớp gối không có bệnh danh tương ứng trực tiếp, song các biểu hiện lâm sàng của bệnh được xếp vào phạm vi chứng tý, thường được gọi là hạc tất phong. Bệnh đặc trưng bởi tình trạng đau, hạn chế vận động khớp gối, nặng lên khi thời tiết thay đổi hoặc khi vận động nhiều, phù hợp với mô tả của y thư cổ về các chứng bệnh do tà khí xâm nhập và gây trở ngại sự lưu thông của khí huyết trong kinh lạc. Khái niệm chứng tý đã được đề cập từ rất sớm trong y văn cổ, đặc biệt là trong sách Hoàng đế Nội kinh, với các luận điểm tập trung chủ yếu ở chương tý luận [21],[22],[23].

### **1.2.2. Bệnh nguyên**

Theo y học cổ truyền, bệnh nguyên của chứng tý nói chung và thoái hóa khớp gối nói riêng chủ yếu liên quan đến sự xâm nhập của các yếu tố tà khí như phong, hàn, thấp và nhiệt. Khi chức năng bảo vệ của cơ thể suy giảm, vệ khí hư yếu, chính khí không đầy đủ, tấu lý thưa hờ, các tà khí từ bên ngoài dễ dàng xâm nhập vào cơ nhục, cân xương và hệ thống kinh lạc. Sự hiện diện của tà khí làm cản trở sự vận hành bình thường của khí huyết, dẫn đến ứ trệ kéo dài, từ đó phát sinh các biểu hiện đau, sưng và hạn chế vận động tại khớp.

Trong trường hợp tà khí lưu trú lâu ngày, khí huyết bị đình trệ không thông suốt, tà khí có thể uất kết và chuyển hóa thành nhiệt, gây nên các triệu chứng sưng, nóng, đỏ, đau tại khớp gối. Theo quan điểm được ghi nhận trong loại chứng trị, chứng tý thường khởi phát trên nền tảng vệ khí suy yếu và tấu lý không kín, tạo điều kiện thuận lợi cho phong, hàn, thấp xâm nhập. Khi tà khí ngăn trở chính khí, sự lưu thông của khí huyết bị rối loạn, bệnh lý chứng tý hình thành và tiến triển theo thời gian [5], [24], [25].

Phong, hàn, thấp, nhiệt là những yếu tố tà khí thường gặp trong bệnh sinh của chứng tý. Khi tấu lý thưa hờ, vệ khí suy yếu, chính khí không đầy đủ, các tà khí này dễ dàng xâm nhập vào cân, cơ, xương khớp và hệ thống kinh lạc. Sự xâm nhập của tà khí làm khí huyết vận hành đình trệ, lâu ngày ứ trệ không thông, tà khí uất kết và có thể hóa nhiệt, từ đó gây nên các triệu chứng sưng, nóng, đỏ, đau tại khớp. Theo loại chứng trị, chứng tý thường khởi phát trên nền vệ khí hư suy, tấu lý không kín, tạo điều kiện cho phong, hàn, thấp xâm nhập. Khi tà khí cản trở chính khí, khí huyết không lưu thông, bệnh lý chứng tý sẽ hình thành và tiến triển [5], [24], [25].

### **1.2.3. Bệnh cơ**

Về bệnh cơ, sự lưu trú của phong, hàn, thấp, nhiệt kết hợp với các yếu tố bệnh lý nội sinh như đàm trọc và huyết ứ tại cơ nhục, xương khớp và hệ thống kinh mạch là cơ chế trung tâm gây nên chứng tý. Các yếu tố này làm cho khí huyết vận hành không thông suốt, kinh lạc bị bế tắc, từ đó phát sinh đau, phù hợp với nguyên lý “bất thông tắc thống” trong y học cổ truyền. Mức độ biểu hiện của các tà khí có thể khác nhau tùy thuộc vào thể trạng và tình trạng chính khí của từng người.

Khi một tà khí giữ vai trò chủ đạo, bệnh sẽ biểu hiện thành các thể bệnh tương ứng. Trường hợp phong khí chiếm ưu thế hình thành thể hành tý, hàn khí thịnh gây thống tý, thấp khí nặng dẫn đến trước tý. Ở những người có cơ địa dương thịnh hoặc có nội nhiệt tiềm ẩn, phong hàn thấp sau khi xâm nhập dễ bị uất lại và hóa nhiệt, từ đó hình thành thể nhiệt tý.

Dù biểu hiện dưới thể phong hàn thấp hay phong thấp nhiệt, nếu bệnh kéo dài đều có thể gây ảnh hưởng đến chức năng của các tạng phủ, đặc biệt là can, thận và tỳ. Hậu quả là xuất hiện các rối loạn như teo cơ, giảm khả năng vận động và biến dạng khớp. Theo quan điểm của Vương Chí Lan, âm hư làm cho nhiệt tà dễ uất kết và trở nên thịnh hơn, trong khi dương hư khiến hàn tà chiếm ưu thế; nếu tình trạng âm dương đều suy kéo dài sẽ dẫn đến hàn nhiệt thác tạp. Khi tà khí xâm nhập sâu vào tạng phủ, cơ nhục và gân cốt bị tổn thương, bệnh dễ tái phát nhiều lần và cuối cùng dẫn đến biến dạng khớp xương [24], [25], [26].

Trong tiến trình bệnh, đàm trọc, huyết ứ và thủy thấp được xem là những yếu tố bệnh lý quan trọng làm nặng thêm tình trạng bế tắc kinh mạch. Khi khí huyết vận hành không thông, huyết dễ sinh ứ, tân dịch ngưng trệ tạo thành đàm. Sự kết hợp giữa đàm trọc và huyết ứ khiến kinh lạc bị trở ngại nghiêm trọng hơn, đồng thời phối hợp với ngoại tà làm xuất hiện các triệu chứng đau khớp kéo dài, hạn chế vận động và biến dạng khớp. Từ đó hình thành vòng xoắn bệnh lý, trong đó tà cũ chưa giải lại gặp tà mới, khiến bệnh kéo dài và khó hồi phục [5], [25].

Theo Hải Thượng Lãn Ông Lê Hữu Trác, căn nguyên sâu xa của chứng tý chủ yếu bắt nguồn từ nội hư, đặc biệt là sự suy yếu của hai tạng can và thận. Khi can thận hư suy, tinh huyết không đầy đủ để nuôi dưỡng cân xương, làm cho khớp trở nên yếu kém và dễ bị tà khí xâm nhập gây bệnh [27].

Tóm lại, bệnh nguyên và bệnh cơ của thoái hóa khớp gối theo y học cổ truyền là kết quả của nhiều yếu tố phối hợp. Tuổi cao và chính khí suy giảm làm thận khí và vệ khí hư tổn, tấu lý không kín, tạo điều kiện cho phong, hàn, thấp, nhiệt xâm nhập vào cơ nhục và kinh lạc, gây khí huyết bế tắc và hình thành chứng tý. Đồng thời, suy giảm chức năng tạng phủ do tuổi tác, bệnh lý mạn tính, tiên thiên bất túc hoặc phòng dục quá độ làm hao tổn thận tinh; thận hư không nuôi dưỡng được can

âm, can huyết hư không dưỡng được cân, thận hư không chủ được cốt tủy, tất cả đều góp phần thúc đẩy sự hình thành và tiến triển của chứng tý. Ngoài ra, lao động nặng nhọc kéo dài, vận động sai tư thế hoặc chấn thương cũng làm tổn thương kinh mạch, dẫn đến khí huyết ứ trệ và làm bệnh ngày càng trầm trọng hơn [7][21].

#### **1.2.4. Phân thể lâm sàng và điều trị**

##### **1.2.4.1. Thể phong hàn thấp tý**

**Chứng trạng:** Thể phong hàn thấp tý hình thành khi các yếu tố ngoại tà như phong, hàn, thấp xâm nhập vào cơ thể trong điều kiện chính khí suy yếu. Người bệnh thường xuất hiện đau và sưng khớp gối, có thể khu trú một bên hoặc lan sang cả hai bên, song ít khi kèm theo biểu hiện nóng đỏ rõ rệt. Khớp gối vận động khó khăn, đau tăng khi thời tiết lạnh, ẩm hoặc khi gặp gió, đồng thời giảm khi được giữ ấm hoặc chườm ấm. Các triệu chứng toàn thân thường gặp là sợ lạnh, sợ gió, không sốt. Khám lưỡi thấy rêu trắng, hơi nhớt; mạch phù hoãn, phù hợp với bệnh lý do phong hàn thấp gây nên [21].

**Pháp điều trị:** Khu phong, tán hàn, trừ thấp, chi thống [21], [27].

**Phương thuốc:** Trường hợp thấp tà chiếm ưu thế: Ý dĩ nhân thang.

Trường hợp hàn tà chiếm ưu thế: Ô đầu thang [21],[28].

##### **1.2.4.2. Thể phong hàn thấp tý kèm can thận hư**

**Chứng trạng:** Thể bệnh này thường gặp ở người bệnh có nền can thận hư suy, kết hợp với sự xâm nhập của phong, hàn, thấp. Biểu hiện chủ yếu là đau nhức và mỏi khớp gối kéo dài, vận động co duỗi khó khăn, bệnh tiến triển lâu ngày có thể gây biến dạng khớp. Khi gặp ngoại tà, triệu chứng đau tăng rõ rệt; khớp gối có thể sưng nhưng không nóng đỏ, tầm vận động bị hạn chế. Người bệnh thường kèm theo các triệu chứng toàn thân như đau mỏi vùng thắt lưng và gối, ù tai, ngủ kém, sợ lạnh, thích giữ ấm hoặc chườm ấm. Khám lưỡi thấy rêu trắng, nhớt; mạch trầm hoãn [21].

**Pháp điều trị:** Khu phong, tán hàn, trừ thấp, giảm đau, đồng thời bổ can thận [21],[27].

**Phương thuốc:** Độc hoạt ký sinh thang hoặc Tam tý thang [21],[28].

##### **1.2.4.3. Thể phong thấp nhiệt kèm can thận hư**

**Chứng trạng:** Người bệnh thường có tiền sử đau mỗi khớp gối kéo dài, vận động hạn chế, bệnh diễn tiến mạn tính và có thể dẫn đến biến dạng khớp. Trong đợt tiến triển hiện tại, khớp gối sưng đau rõ, có thể kèm theo nóng và đỏ, xảy ra ở một bên hoặc cả hai bên, đau tăng nhiều khi ấn hoặc vận động. Đồng thời xuất hiện các triệu chứng toàn thân như sốt, sợ gió, khát nước, cảm giác bứt rứt, khó chịu, tiểu tiện ít và nước tiểu vàng. Khám lưỡi thấy lưỡi đỏ, rêu vàng bẩn; mạch hoạt sắc. [21].

**Pháp điều trị:** Khu phong, thanh nhiệt, trừ thấp, giảm đau, kết hợp bổ can thận [21],[27].

**Phương thuốc:** Ý dĩ nhân thang phối hợp Nhị diệu tán hoặc Bạch hổ quế chi thang.

### 1.3. Tổng quan bài thuốc nghiên cứu

“Tam diệu hoàn” là bài thuốc cổ phương được trích trong tác phẩm “Y học chính truyền” được ghi lại trong Trung y phương tễ đại từ điển, quyển 1 (bài số 04658) [29].

Tác dụng: Thanh nhiệt trừ thấp, hoạt huyết hóa ứ, bổ can thận.

Chủ trị: Chứng thấp nhiệt hạ chú gây lưng gối đau mỗi, tê bì, hoặc có cảm giác nóng, cước khí, can thận bất túc..., rất phù hợp với bệnh lý hạch tắt phong của YHCT, tương ứng THKG của YHHĐ.

Thành phần bài thuốc gồm: Hoàng bá 12g, thương truật 18g, ngư tẩu 6g. (Phụ lục 8).

Phân tích bài thuốc “Tam diệu hoàn” theo quân – thần – tá – sứ

Quân: Hoàng bá là vị thuốc giữ vai trò quân dược trong phương, hoàng bá có tính đắng, hàn, quy vào kinh thận và kinh bàng quang, có công năng thanh thấp nhiệt ở hạ tiêu, tả hỏa, giải độc. Trong cơ chế bệnh sinh của chứng thấp nhiệt hạ chú, thấp nhiệt uẩn kết ở kinh lạc chi dưới là yếu tố tà khí chủ yếu gây đau, nặng, nóng rát và hạn chế vận động khớp. Do đó, hoàng bá giữ vai trò chủ đạo trong việc loại trừ tà khí thấp nhiệt, tác động trực tiếp vào căn nguyên gây bệnh.

Thần: Thương truật được sử dụng làm thần dược, có tính cay, đắng, ôn, quy kinh tỳ và vị, có tác dụng kiện tỳ táo thấp, trừ phong thấp. Thương truật phối hợp với hoàng bá vừa tăng cường khả năng trừ thấp nhiệt, vừa khắc phục tình trạng tỳ hư –

thấp trệ, là cơ sở sinh thấp kéo dài. Sự phối hợp này giúp bài thuốc thanh thấp nhiệt mà không làm tổn thương chính khí, đồng thời hạn chế thấp tà tái sinh.

Tá - Sứ: Ngưu tất được sử dụng với vai trò tá dược kiêm sứ dược. Ngưu tất có vị đắng, vị chua, tính bình, quy kinh can và kinh thận, có tác dụng hoạt huyết hóa ứ, thông kinh lạc, bổ can thận, cường gân cốt. Trong bệnh cảnh hạc tất phong, ngoài yếu tố thấp nhiệt uẩn kết còn thường kèm theo can thận hư, dẫn đến suy yếu gân xương và đau mạn tính vùng lưng gối. Ngưu tất giúp điều hòa mối quan hệ hư – thực, vừa hỗ trợ cải thiện triệu chứng đau và tê bì, vừa bổ chính, tăng cường nuôi dưỡng gân xương. Bên cạnh đó, Ngưu tất còn có tác dụng dẫn thuốc đi xuống hạ tiêu, tập trung tác động vào vùng lưng, gối và chi dưới, giúp các vị thuốc khác phát huy hiệu quả điều trị đúng đích, do đó đảm nhiệm vai trò của sứ dược trong bài thuốc.

Sự phối hợp các vị thuốc trong bài Tam diệu hoàn tuân thủ chặt chẽ nguyên tắc quân - thần - tá - sứ của y học cổ truyền. Bài thuốc có tác dụng vừa thanh trừ thấp nhiệt, vừa hoạt huyết thông lạc, đồng thời bổ can thận, phù hợp với đặc điểm bệnh sinh của chứng hạc tất phong. Đây là cơ sở lý luận quan trọng cho việc ứng dụng Tam diệu hoàn trong điều trị các bệnh lý THKG và các hội chứng đau khớp mạn tính chi dưới trong thực hành lâm sàng.

## **1.4. Tổng quan về siêu âm và điện xung**

### **1.4.1. Siêu âm**

Siêu âm điều trị là ứng dụng một tác nhân vật lý sóng âm thanh trong trị liệu, là phương pháp kích thích các mô bên dưới bề mặt da bằng sóng âm thanh tần số rất cao, lớn hơn 20.000Hz, thông thường trong khoảng 800.000 Hz tới 2.000.000 Hz, dải tần số mà con người không thể nghe thấy phát ra âm thanh, siêu âm trị liệu tác động sâu vào cơ thể, kích thích tế bào và các mô để giảm đau, giãn cơ, thư giãn thần kinh [30],[31].

#### **1.4.1.1. Cơ chế tác dụng giảm đau của siêu âm**

Siêu âm trị liệu có tác dụng giảm đau thông qua nhiều cơ chế khác nhau. Trước hết, sóng siêu âm khi truyền vào tổ chức sinh học có thể tạo ra hiệu ứng nhiệt, làm tăng nhiệt độ mô tại chỗ, từ đó gây giãn mạch, cải thiện tuần hoàn và giảm tình trạng co thắt cơ, góp phần làm giảm cảm giác đau. Bên cạnh tác dụng nhiệt, siêu âm còn

tác động trực tiếp lên các đầu mút thần kinh cảm giác, làm thay đổi ngưỡng kích thích và dẫn truyền xung động đau. Đáng chú ý, hiệu quả giảm đau vẫn có thể đạt được ngay cả khi sử dụng chế độ siêu âm xung với cường độ thấp, trong đó hiệu ứng sinh nhiệt không đáng kể. Điều này cho thấy vai trò quan trọng của tác dụng cơ học và sinh học của sóng siêu âm đối với hệ thần kinh và mô mềm trong cơ chế giảm đau [30],[31].

#### *1.4.1.2. Chỉ định của siêu âm*

Siêu âm trị liệu được chỉ định rộng rãi trong thực hành vật lý trị liệu – phục hồi chức năng, đặc biệt trong các trường hợp sau:

- Các bệnh lý cơ xương khớp như viêm quanh khớp vai, viêm cột sống dính khớp, viêm khớp dạng thấp và các hội chứng đau mạn tính liên quan đến hệ vận động.

- Giảm đau và giảm co thắt cơ trong các trường hợp co thắt cơ do đau, do lạnh hoặc do nguyên nhân thần kinh; ngoài ra còn được sử dụng hỗ trợ trong một số tình trạng co thắt phế quản hoặc đau có nguồn gốc thần kinh.

- Các bệnh lý liên quan đến rối loạn tuần hoàn ngoại vi, nhằm cải thiện tưới máu tại chỗ.

- Siêu âm dẫn thuốc, giúp tăng khả năng thẩm thấu qua da và mô dưới da.

- Làm mềm mô sẹo, đặc biệt là sẹo lồi, sẹo xấu hoặc sẹo xơ cứng [30],[31].

#### *1.4.1.3. Chống chỉ định của siêu âm*

- Siêu âm trị liệu không được áp dụng trong một số trường hợp nhằm đảm bảo an toàn cho người bệnh. Các vùng tuyệt đối không chỉ định siêu âm bao gồm não, mắt, tai, thai nhi, buồng trứng, tinh hoàn, hạch bạch huyết và các đầu xương đang trong giai đoạn tăng trưởng.

- Ngoài ra, cần tránh sử dụng siêu âm tại các vùng có vật liệu kim loại hoặc vật rắn như đinh, nẹp vít do khả năng hấp thu sóng siêu âm cao, dễ gây tổn thương mô. Siêu âm cũng chống chỉ định ở các khối u, bao gồm cả u lành tính và ác tính, các vùng giãn tĩnh mạch, viêm tắc động mạch hoặc viêm tắc tĩnh mạch.

- Những vùng đang chảy máu hoặc có nguy cơ chảy máu như tử cung trong thời kỳ kinh nguyệt, xuất huyết tiêu hóa, vết thương mới hoặc chấn thương có tụ máu

cũng không được chỉ định siêu âm. Bên cạnh đó, cần thận trọng và tránh áp dụng siêu âm tại các ổ viêm nhiễm đang hoạt động do nguy cơ làm lan rộng vi khuẩn [30],[31].

#### *1.4.1.4. Chế độ siêu âm và liều lượng điều trị*

- Chế độ siêu âm: Chế độ siêu âm liên tục và chế độ siêu âm xung.
- Liều lượng điều trị: Nhẹ (0,1 – 0,5 Watt/cm), trung bình (0,5 – 1,2 Watt/cm<sup>2</sup>), mạnh (1,2–3 Watt/cm<sup>2</sup>)
- Thời gian ngắn (3-5phút), trung bình (5-10 phút), dài (10-15 phút), 01 lần/ngày hoặc cách ngày, trong 10-15 ngày [30],[31].

#### *1.4.1.5. Các tai biến khi siêu âm và cách khắc phục*

Một số tai biến của siêu âm trị liệu đã được ghi nhận trong y văn và các tài liệu chuyên ngành vật lý trị liệu - phục hồi chức năng, bao gồm bỏng da, điện giật hoặc phản ứng dị ứng với gel siêu âm. Tuy nhiên, trên thực tế lâm sàng, khi tuân thủ đúng và đầy đủ quy trình kỹ thuật do Bộ Y tế ban hành, cũng như lựa chọn chỉ định và liều lượng phù hợp, các tai biến này rất hiếm gặp. Các tổng quan và nghiên cứu trong và ngoài nước cho thấy siêu âm trị liệu là phương pháp an toàn, hiệu quả nếu được thực hiện đúng kỹ thuật và có theo dõi chặt chẽ trong quá trình điều trị [30],[31],[32].

#### **1.4.2. Điện xung**

Điện xung là một trong những phương pháp điều trị được sử dụng phổ biến trong vật lý trị liệu, trong đó dòng điện được đưa vào cơ thể dưới dạng các xung điện có tần số thấp hoặc trung bình. Tác dụng điều trị chủ yếu của điện xung bao gồm giảm đau, làm giãn cơ và giảm tình trạng co thắt cơ. Các xung điện khi tác động lên hệ thần kinh, đặc biệt là ở mức tủy sống, có khả năng ức chế sự dẫn truyền của các xung động cảm giác đau hướng lên não, từ đó làm giảm cảm nhận đau của người bệnh.

Bên cạnh đó, điện xung còn kích thích hệ thần kinh trung ương tăng cường giải phóng các chất giảm đau nội sinh, điển hình là endorphin - một dạng morphin nội sinh của cơ thể. Cơ chế này góp phần quan trọng trong việc kéo dài và tăng cường hiệu quả giảm đau của điện xung, đặc biệt trong các hội chứng đau mạn tính [30],[31],[32].

Về đặc điểm kỹ thuật, điện xung là liệu pháp sử dụng dòng điện không liên tục, được tạo thành từ nhiều xung điện kế tiếp nhau. Mỗi xung điện tồn tại trong một

khoảng thời gian ngắn và được xen kẽ bởi các khoảng nghỉ không có dòng điện. Dòng điện xung có thể là dòng một chiều hoặc xoay chiều, được phát ra theo chế độ liên tục hoặc gián đoạn, tạo thành các dạng tổ hợp xung khác nhau. Các xung này có thể ổn định hoặc biến đổi về biên độ, tùy thuộc vào mục đích điều trị và chương trình cài đặt của thiết bị [30],[31].

#### *1.4.2.1. Tác dụng sinh học của dòng điện xung*

\* Tác dụng ức chế (giảm đau, giảm trương lực cơ)

- Dòng điện xung ức chế có tính chất: Tần số 80 Hz, sườn xung thoải, thời gian xung dài (xung lưỡi cày, xung hình sin).

- Các dòng điện xung có cường độ tăng từ từ, tần số cao như Diadynamic, Trabert, Burst-TENS giúp giảm đau rõ rệt, giảm co thắt, và thư giãn cơ.

- Giảm đau được giải thích theo ba cơ chế:

+ Thuyết cửa kiểm soát (Melzack và Wall, 1965).

+ Thuyết giải phóng endorphin (Sjoloud và Eriksson).

+ Thuyết ngưng trệ sau kích thích (Sato và Schmidt).

\* Tác dụng kích thích thần kinh cơ (hung phấn)

- Dòng điện xung có khả năng gây hưng phấn thần kinh – cơ khi được sử dụng với các thông số thích hợp. Đặc điểm của dòng điện xung hưng phấn là tần số khoảng 50 Hz, dạng xung có sườn lên nhanh, thời gian xung ngắn, thường gặp ở các dạng xung nhọn hoặc xung chữ nhật. Với đặc điểm này, dòng điện có thể kích thích trực tiếp các sợi thần kinh vận động, từ đó gây co cơ có kiểm soát.

- Các dạng dòng điện tần số thấp như dòng faradic, dòng xung chữ nhật, dòng giao thoa hoặc dòng điện kiểu Nga thường được sử dụng nhằm mục đích kích thích thần kinh – cơ. Tác dụng sinh lý của các dòng điện này bao gồm tăng dẫn truyền thần kinh, cải thiện trương lực cơ và góp phần làm tăng khối lượng cơ trong các trường hợp cơ yếu hoặc teo cơ do bất động kéo dài.

\* Một số tác dụng khác

Ngoài tác dụng kích thích thần kinh - cơ, điện xung còn có tác dụng hỗ trợ chống viêm thông qua việc cải thiện tuần hoàn máu tại chỗ và tăng cường chuyển hóa mô. Nhờ đó, điện xung giúp giảm phù nề, thúc đẩy quá trình hồi phục tổ chức và góp

phần tăng cường đáp ứng miễn dịch của cơ thể. Đồng thời, phương pháp này có thể làm giảm nồng độ các chất trung gian gây viêm tại vùng tổn thương. Tuy nhiên, tác dụng chống viêm của điện xung chỉ được áp dụng trong các trường hợp viêm không do nguyên nhân nhiễm khuẩn.

\* Hiện tượng quen đối với dòng xung

- Hiện tượng quen xảy ra khi cơ thể thích nghi với kích thích.

- Cách khắc phục: Tăng cường độ, biến đổi cường độ, thay đổi kiểu xung, không điều trị quá 15 phút trong mỗi lần.

#### *1.4.2.2. Chỉ định và chống chỉ định*

##### **Chỉ định**

Điện xung trị liệu được chỉ định trong nhiều tình trạng bệnh lý khác nhau, đặc biệt là các hội chứng đau và rối loạn chức năng vận động. Phương pháp này được sử dụng để điều trị các bệnh lý gây đau như thoái hóa xương khớp, đau sau chấn thương, các tình trạng viêm mạn tính, đau cơ và đau có nguồn gốc thần kinh.

Bên cạnh tác dụng giảm đau, điện xung còn được áp dụng trong điều trị các rối loạn điều hòa thần kinh tự động, bao gồm rối loạn tuần hoàn ngoại vi và hội chứng Raynaud. Ngoài ra, điện xung có vai trò trong tăng cường sức cơ, phục hồi cảm giác căng cơ và duy trì trương lực cơ ở những người bệnh phải bất động kéo dài.

Trong phục hồi chức năng thần kinh - cơ, điện xung được sử dụng để kích thích cơ trong các trường hợp liệt hoặc yếu cơ, đồng thời hỗ trợ điều trị rối loạn đại tiểu tiện do mất kiểm soát thần kinh [30],[31], [32].

##### **Chống chỉ định**

Các chống chỉ định của điện xung được chia thành chống chỉ định tuyệt đối và chống chỉ định tương đối nhằm đảm bảo an toàn cho người bệnh.

Chống chỉ định tuyệt đối bao gồm các vùng da đang chảy máu hoặc có nguy cơ chảy máu, các khối u (bao gồm cả lành tính và ác tính), các tình trạng viêm cấp, lao xương và lao khớp. Điện xung cũng không được sử dụng trong các trường hợp viêm tắc động mạch, viêm tắc tĩnh mạch hoặc ở người bệnh đang mang máy tạo nhịp tim.

Chống chỉ định tương đối áp dụng cho trẻ nhỏ, người bệnh có rối loạn tâm thần hoặc không hợp tác trong quá trình điều trị. Ngoài ra, cần thận trọng khi sử dụng điện xung trên các vùng da có bệnh lý da liễu và ở phụ nữ đang mang thai, đặc biệt tại vùng bụng và thắt lưng [30],[31],[32].

## **1.5. Nghiên cứu về điều trị thoái hóa khớp gối ở trên thế giới và ở Việt Nam**

### ***1.5.1. Nghiên cứu trên thế giới***

Năm 2021 nhóm nghiên cứu của Jian-Feng Tu tiến hành thực hiện một nghiên cứu đa trung tâm, ngẫu nhiên, có đối chứng, những người bệnh bị thoái hóa khớp gối được chỉ định ngẫu nhiên để được điện châm, châm cứu thông thường và giả châm cứu, 3 lần một tuần trong vòng 8 tuần. Những người tham gia, người đánh giá kết quả và các nhà thống kê được làm mù về việc chỉ định nhóm điều trị. Đo lường kết quả chính là tỷ lệ đáp ứng, là tỷ lệ những người tham gia đồng thời đạt được sự cải thiện tối thiểu quan trọng về mặt lâm sàng về cơn đau và chức năng vào tuần thứ 8. Kết quả: Trong số 480 người tham gia được tuyển dụng trong thử nghiệm, 442 người đã được đánh giá về hiệu quả. Tỷ lệ đáp ứng ở tuần thứ 8 là 60,3% (91 trong số 151), 58,6% (85 trong số 145) và 47,3% (69 trong số 146) lần lượt ở nhóm điện châm, châm cứu thông thường và châm cứu giả. Sự khác biệt giữa các nhóm là 13,0% (khoảng tin cậy 97,5% ( $p = 0,0234$ ) đối với điện châm so với châm cứu giả và 11,3% ( $p = 0,0507$ ) đối với châm cứu thông thường so với châm cứu giả. Tỷ lệ đáp ứng ở nhóm điện châm và châm cứu thông thường đều cao hơn đáng kể so với nhóm châm cứu giả ở tuần thứ 16 và tuần thứ 26 [33].

Wang H. và cộng sự (2017) đã thực hiện một nghiên cứu tổng quan và phân tích các công trình đã được công bố đến tháng 10 năm 2016 nhằm đánh giá hiệu quả của liệu pháp sóng ngắn trong điều trị thoái hóa khớp gối. Qua quá trình sàng lọc, nhóm tác giả lựa chọn được 8 thử nghiệm lâm sàng đối chứng ngẫu nhiên với tổng số 542 người bệnh, độ tuổi dao động từ 42 đến 85, trong đó đa số là nữ giới. Các nghiên cứu này sử dụng liệu pháp sóng ngắn đơn thuần hoặc phối hợp với chăm sóc thông thường hay chương trình tập luyện. Trong các thử nghiệm, liệu pháp sóng ngắn chủ yếu được so sánh với giả dược, thường là thiết bị sóng ngắn không phát năng lượng, và trong một số trường hợp được so sánh với các phương pháp điều trị khác không

bao gồm sóng ngắn. Thời gian điều trị trung bình khoảng 3 tuần, dao động từ 2 đến 8 tuần, với tổng số buổi điều trị từ 6 đến 24 buổi. Kết quả phân tích cho thấy liệu pháp sóng ngắn có hiệu quả tích cực trong cải thiện triệu chứng đau ở người bệnh thoái hóa khớp gối. Phân tích theo phân nhóm cho thấy những người bệnh được điều trị bằng sóng ngắn ở chế độ xung đạt được cải thiện lâm sàng rõ rệt, đặc biệt ở nhóm nữ giới, với mức giảm điểm đau có ý nghĩa thống kê (SMD = -0,53; KTC 95%: -0,98 đến -0,08). Về sức mạnh duỗi khớp gối, nhóm được điều trị bằng sóng ngắn cho kết quả tốt hơn so với nhóm đối chứng ( $p < 0,05$ ). Tuy nhiên, sự khác biệt về chức năng vận động giữa hai nhóm không đạt ý nghĩa thống kê (SMD = -0,16; KTC 95%: -0,36 đến 0,05). Đối với các tác dụng không mong muốn, phân tích cho thấy không có sự khác biệt đáng kể giữa nhóm điều trị và nhóm chứng [34].

### ***1.5.2. Nghiên cứu tại Việt Nam***

Tại Việt Nam, trong những năm gần đây đã có nhiều nghiên cứu đánh giá hiệu quả của các phương pháp y học cổ truyền kết hợp phục hồi chức năng trong điều trị thoái hóa khớp gối.

Nguyễn Hồ Minh Như và cộng sự (2024) thực hiện nghiên cứu với tiêu đề “Kết quả quản lý điều trị người bệnh thoái hóa khớp gối bằng phương pháp cận tam châm kết hợp bài thuốc tam tý thang và vận động trị liệu tại Bệnh viện Y học Cổ truyền tỉnh Thừa Thiên Huế”. Đây là nghiên cứu can thiệp lâm sàng không có nhóm chứng, so sánh kết quả trước và sau điều trị trên 45 người bệnh từ 40 tuổi trở lên, được chẩn đoán thoái hóa khớp gối giai đoạn I, II và III. Người bệnh được đánh giá bằng các chỉ số VAS, WOMAC và tầm vận động khớp gối trước điều trị, sau đó được điều trị phối hợp cận tam châm, bài thuốc tam tý thang và vận động trị liệu. Kết quả đánh giá sau 7 và 15 ngày cho thấy điểm đau VAS giảm từ  $6,08 \pm 1,54$  xuống còn  $1,33 \pm 1,37$ , với hiệu số giảm  $-4,75 \pm 0,69$  ( $p < 0,05$ ). Chỉ số WOMAC tổng giảm từ  $49,58 \pm 11,19$  xuống còn  $12,11 \pm 7,71$  ( $p < 0,05$ ), trong đó các thành phần WOMAC đau, cứng khớp và chức năng vận động đều cải thiện có ý nghĩa thống kê. Tầm vận động khớp gối tăng trung bình  $21,86 \pm 7,68^\circ$  ( $p < 0,05$ ). Nghiên cứu không ghi nhận tác dụng không mong muốn trong quá trình điều trị [35].

Phạm Quốc Bình (2024) tiến hành nghiên cứu đánh giá tác dụng điều trị thoái hóa khớp gối của viên nén phong thấp đan kết hợp điện châm. Nghiên cứu được thực hiện trên người bệnh từ 40 tuổi trở lên, được chẩn đoán thoái hóa khớp gối thể can thận hư kiêm phong hàn thấp. Nhóm nghiên cứu gồm 30 người bệnh sử dụng viên nén phong thấp đan với liều 12 viên/ngày kết hợp điện châm khớp gối mỗi ngày một lần; nhóm đối chứng gồm 30 người bệnh sử dụng sản phẩm Didicera kết hợp điện châm với cùng liệu trình. Sau 28 ngày điều trị, đa số người bệnh có cải thiện các triệu chứng lâm sàng, trong đó điểm đau VAS trung bình ban đầu khoảng 5,5 giảm rõ rệt. Chức năng vận động khớp gối theo thang điểm Lequesne và tầm vận động gấp khớp gối đều được cải thiện ở cả hai nhóm, không còn tình trạng hạn chế vận động mức độ trung bình và nặng sau điều trị [36].

Nguyễn Hà Trường Nam và cộng sự (2023) thực hiện nghiên cứu can thiệp lâm sàng có nhóm chứng nhằm đánh giá hiệu quả điều trị thoái hóa khớp gối nguyên phát bằng viên hoàn cứng tam tỳ kết hợp điện châm và xoa bóp bấm huyệt. Nghiên cứu tiến hành trên 60 người bệnh từ 40 tuổi trở lên, được chẩn đoán thoái hóa khớp gối giai đoạn I và II, chia thành hai nhóm. Nhóm nghiên cứu gồm 30 người bệnh được điều trị bằng viên hoàn cứng tam tỳ kết hợp điện châm và xoa bóp bấm huyệt trong 21 ngày; nhóm đối chứng gồm 30 người bệnh chỉ được điện châm và xoa bóp bấm huyệt theo cùng phác đồ. Kết quả cho thấy sau 21 ngày điều trị, nhóm nghiên cứu đạt hiệu quả giảm đau tốt chiếm 56,7% và khá chiếm 43,3%. Điểm WOMAC trung bình sau điều trị là  $33,65 \pm 9,76$ ; độ gấp khớp gối tăng trung bình  $3,4 \pm 3,47$  và chỉ số gót – mông cải thiện  $5,6 \pm 2,44$ . Tác giả kết luận rằng phương pháp kết hợp viên hoàn cứng tam tỳ với điện châm và xoa bóp bấm huyệt có hiệu quả tốt và an toàn trong điều trị thoái hóa khớp gối nguyên phát [37].

Lại Thị Thanh Hiền (2022) tiến hành nghiên cứu đánh giá hiệu quả điều trị thoái hóa khớp gối bằng bài thuốc độc hoạt ký sinh thang kết hợp điện châm và bài tập vận động trên 60 người bệnh. Kết quả cho thấy nhóm nghiên cứu có sự cải thiện tầm vận động khớp gối tốt hơn so với nhóm đối chứng, thể hiện qua sự cải thiện độ gấp – duỗi khớp gối, chỉ số gót – mông và điểm WOMAC. Sau điều trị, tầm vận động

khớp gối ở cả hai nhóm đều được cải thiện có ý nghĩa thống kê so với trước điều trị ( $p < 0,05$ ) [38].

Đỗ Thị Phương và cộng sự (2016) thực hiện nghiên cứu đánh giá hiệu quả giảm đau của bài thuốc tam tý thang kết hợp điện xung trong điều trị người bệnh thoái hóa khớp gối. Nghiên cứu can thiệp lâm sàng có đối chứng được tiến hành trên 60 người bệnh được chẩn đoán theo tiêu chuẩn ACR 1991, chia thành hai nhóm: Nhóm nghiên cứu sử dụng tam tý thang kết hợp điện xung và nhóm đối chứng chỉ sử dụng tam tý thang, với thời gian điều trị 30 ngày. Kết quả cho thấy nhóm điều trị phối hợp có hiệu quả cải thiện rõ rệt các chỉ số lâm sàng, với mức giảm điểm VAS trung bình là  $6,03 \pm 1,61$  điểm, giảm điểm Lequesne trung bình  $-10,17 \pm 3,02$  điểm và giảm chỉ số WOMAC đau  $-7,27$  điểm sau điều trị [39].

## CHƯƠNG 2

### ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

#### 2.1. Chất liệu nghiên cứu

##### 2.1.1. Bài thuốc nghiên cứu

Bài thuốc cổ phương “Tam diệu hoàn” trích trong tác phẩm “Y học chính truyền” và được ghi trong Trung y phương tễ đại từ điển, quyển 1 (bài số 04658) [29].

**Bảng 2.1. Thành phần bài thuốc Tam diệu hoàn**

STT	Tên vị thuốc	Tên khoa học	Liều lượng	Tiêu chuẩn
1	Hoàng bá	<i>Cortex Phellodendri</i>	12 g	ĐĐVN V
2	Thương truật	<i>Rhizoma Atractylodis</i>	18 g	ĐĐVN V
3	Ngưu tất	<i>Radix Achyranthis Bidentatae</i>	06 g	ĐĐVN V

Tên khoa học của các vị thuốc viết theo Dược điển Việt Nam V [40]. Thuốc được cung cấp bởi khoa dược Trung tâm y tế khu vực Thanh Thủy, bảo chế theo tiêu chuẩn của Dược điển Việt Nam V và đạt tiêu chuẩn cơ sở (Phụ lục 6).

Bài thuốc nghiên cứu căn cứ tỷ lệ bài thuốc gốc để dùng dưới dạng thang sắc uống. Thuốc được sắc tại khoa Y học cổ truyền Phục hồi chức năng - Trung tâm y tế khu vực Thanh Thủy, mỗi thang thuốc được sắc đóng thành 2 túi 150 ml.

Tác dụng: Thanh nhiệt, trừ thấp, hoạt huyết hóa ứ, bổ can thận.

Liều lượng, cách dùng: Ngày uống 2 túi 150 ml tương đương 1 thang thuốc sắc, chia 2 lần sau ăn sáng, chiều.

##### 2.1.2. Thuốc đối chứng

Hoạt chất: Etoricoxib

Tên thuốc: Atocib 60

Số lô: 010125

Ngày sản xuất thuốc: 14/01/2025

Hạn sử dụng thuốc: 14/01/2028

Hàm lượng: 60 mg

Liều dùng, cách dùng: Ngày uống 1 viên sau ăn sáng. Liệu trình trong 7 ngày

### 2.1.3. Phương tiện nghiên cứu

- Máy siêu âm model: US13, hãng: Cosmogamma/Emildue, xuất xứ: Italia



**Hình 2.1. Máy siêu âm**

- Thước đo thang điểm đau Visual Analog Scale (VAS).
- Thước đo tầm vận động khớp gối, thước dây.
- Bệnh án nghiên cứu được xây dựng theo mẫu bệnh án thống nhất (*Phụ lục 1*).
- Pince có mẫu, khay quả đậu, bông, cồn 70<sup>0</sup>
- Gel siêu âm
- Máy điện xung model: Firing, Code: 7F00, hãng: Cosmogamma/Emildue xuất xứ: Italia



**Hình 2.2. Máy điện xung**

#### **Quy trình kỹ thuật điện xung và siêu âm trị liệu sử dụng trong nghiên cứu:**

- \* **Quy trình kỹ thuật điện xung trị liệu:** Quy trình số 06 (Điều trị bằng các dòng điện xung), Ban hành kèm theo quyết định số 54/QĐ-BYT ngày 6 tháng 1 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Y tế [41].

\* **Quy trình kỹ thuật siêu âm trị liệu:** Quy trình số 07 (Điều trị bằng siêu âm) ban hành kèm theo quyết định số 54/QĐ-BYT ngày 6 tháng 1 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Y tế [41].

## **2.2. Đối tượng nghiên cứu**

### **2.2.1. Tiêu chuẩn chọn người bệnh**

Người bệnh tham gia nghiên cứu là những trường hợp được chẩn đoán xác định thoái hóa khớp gối, không phân biệt giới tính, nghề nghiệp hay thời gian mắc bệnh, tự nguyện tham gia và đáp ứng đầy đủ các tiêu chuẩn lựa chọn sau đây..

#### *2.2.1.1. Theo y học hiện đại*

Người bệnh được chẩn đoán thoái hóa khớp gối theo tiêu chuẩn của Hội Thấp khớp học Mỹ (American College of Rheumatology – ACR, 1991). Chẩn đoán được xác định khi có đau khớp gối kèm theo một trong các tổ hợp tiêu chuẩn sau:

- Đau khớp gối và hình ảnh gai xương ở rìa khớp trên phim X-quang;

hoặc

- Đau khớp gối, dịch khớp có tính chất thoái hóa, kèm theo cứng khớp buổi sáng dưới 30 phút và có tiếng lạo xạo khi vận động khớp;

hoặc

- Đau khớp gối ở người bệnh từ 40 tuổi trở lên, kèm theo cứng khớp buổi sáng dưới 30 phút và có tiếng lạo xạo khi vận động[8][9].

Ngoài ra, nghiên cứu chỉ lựa chọn những người bệnh có hình ảnh thoái hóa khớp gối độ I hoặc độ II trên phim X-quang, đồng thời có tràn dịch khớp gối độ I được xác định trên siêu âm khớp gối.

Nghiên cứu lựa chọn người bệnh có mức độ tràn dịch khớp gối < 8 mm và điểm đau VAS < 7.

#### *2.2.1.2. Theo y học cổ truyền*

Căn cứ vào tác dụng của bài thuốc nghiên cứu trên cơ sở biện chứng luận trị của YHCT lựa chọn người bệnh chứng tý thể phong thấp nhiệt kèm can thận hư gồm các triệu chứng:

Vọng chẩn: Khớp gối sưng nề, có thể biến dạng khớp. Chất lưỡi đỏ, rêu vàng bản.

Vấn chẩn: Hơi thở hôi

Vấn chẩn: Người bệnh có tiền sử đau khớp gối lâu ngày, có cảm giác đau nóng một hoặc cả hai khớp gối, khi vận động khớp đau tăng, co duỗi cử động khó khăn. Kèm theo cảm giác hơi sợ gió, miệng khô, khát nước, phiền táo, nước tiểu vàng.

Thiết chẩn: Khớp gối nóng, ấn đau cự án, mạch hoạt sắc [25][26].

### **2.2.2. Tiêu chuẩn loại trừ người bệnh**

Người bệnh có một trong những mục dưới đây sẽ bị loại khỏi nghiên cứu:

- + Tràn dịch khớp gối do nguyên nhân khác như gút, lao, ung thư...
- + Nhiễm khuẩn tại khớp và/hoặc nhiễm khuẩn toàn thân.
- + Có bệnh suy gan, suy thận, suy tim nặng.
- + Phụ nữ có thai, người bệnh tâm thần.
- + Người bệnh có tiền sử dị ứng với một trong những thành phần thuốc nghiên cứu.
- + Bỏ điều trị  $\geq 3$  ngày (bỏ uống thuốc hoặc bỏ làm thủ thuật).
- + Người bệnh có chống chỉ định với điện xung và siêu âm trị liệu.

## **2.3. Phương pháp nghiên cứu**

### **2.3.1. Thiết kế nghiên cứu**

Nghiên cứu được thiết kế theo phương pháp can thiệp lâm sàng có đối chứng, tiến hành so sánh kết quả trước và sau điều trị giữa các nhóm nghiên cứu.

### **2.3.2. Cỡ mẫu nghiên cứu**

Cỡ mẫu nghiên cứu gồm 60 người bệnh được lựa chọn theo phương pháp chọn mẫu thuận tiện. Các đối tượng nghiên cứu được chia thành hai nhóm, mỗi nhóm gồm 30 người bệnh.

### **2.2.3. Cách chọn mẫu**

Người bệnh nghiên cứu được phân bố ngẫu nhiên vào hai nhóm.

*Cách thức phân bố ngẫu nhiên*

Sau khi đủ số lượng người bệnh, tiến hành phân bố ngẫu nhiên bằng phương pháp bốc thăm ngẫu nhiên (Simple Random Sampling).

Mỗi người bệnh được cấp một mã số từ 1 đến 60.

Sau đó, sử dụng phần mềm Random.org để chia ngẫu nhiên thành hai nhóm:

- + **Nhóm nghiên cứu (NC):** Gồm 30 người bệnh, được uống Tam diệu hoàn

ngày 1 thang chia 2 lần sáng chiều kết hợp siêu âm và điện xung điều trị, điều trị trong 15 ngày.

+ **Nhóm đối chứng (ĐC):** Gồm 30 người bệnh điều trị phác đồ nền gồm: Uống Etoricoxib 60 mg 1 viên/ngày, kết hợp siêu âm và điện xung điều trị, điều trị trong 15 ngày.

*Đảm bảo tính đồng đều giữa hai nhóm*

Để đảm bảo tính đồng đều giữa hai nhóm, chúng tôi kiểm soát các yếu tố ảnh hưởng bằng cách:

Sử dụng phương pháp phân tầng (Stratified Randomization) theo tuổi và giới tính: Trước khi chia nhóm, người bệnh được phân thành các nhóm nhỏ theo độ tuổi và giới tính, sau đó mới bốc thăm ngẫu nhiên để phân vào hai nhóm, giúp đảm bảo hai nhóm có tỷ lệ nam/nữ và độ tuổi tương đương.

Kiểm tra tính đồng nhất của hai nhóm trước điều trị:

- So sánh các biến nhân khẩu học như tuổi, giới, chỉ số BMI, thời gian mắc bệnh.
- So sánh mức độ tổn thương thoái hóa khớp gối theo phân độ Kellgren-Lawrence
- So sánh mức độ đau theo thang điểm VAS và chỉ số chức năng WOMAC giữa hai nhóm trước khi can thiệp nhằm khẳng định sự tương đồng ban đầu, với điều kiện không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ).

#### **2.3.4. Quy trình tiến hành nghiên cứu**

Bước 1. Thăm khám lâm sàng ban đầu (D0)

Người bệnh được thăm khám lâm sàng toàn diện tại thời điểm D0 nhằm thu thập các thông tin cơ bản bao gồm: Tuổi, giới, nghề nghiệp, địa chỉ cư trú; tiền sử bản thân liên quan đến các bệnh đã mắc, tiền sử sử dụng thuốc và tiền sử chấn thương vùng khớp gối hoặc các chấn thương khác có liên quan.

Bước 2. Thực hiện các xét nghiệm cận lâm sàng

Tại thời điểm D0, người bệnh được chỉ định thực hiện các xét nghiệm cận lâm sàng cơ bản bao gồm: Chụp X-quang khớp gối, siêu âm khớp gối; xét nghiệm máu gồm công thức máu, CRP, sinh hóa máu đánh giá chức năng gan (AST, ALT), chức năng thận (Creatinin). Xét nghiệm công thức máu và sinh hóa máu được thực hiện tại hai thời điểm D0 và D15 nhằm theo dõi sự thay đổi trong quá trình điều trị.

### Bước 3. Lập hồ sơ bệnh án nghiên cứu

Mỗi người bệnh được lập bệnh án nghiên cứu theo một mẫu thống nhất, ghi nhận đầy đủ các thông tin lâm sàng, cận lâm sàng và các chỉ số đánh giá trước, trong và sau điều trị.

### Bước 4. Phân nhóm nghiên cứu và can thiệp điều trị

Người bệnh đủ tiêu chuẩn được phân chia ngẫu nhiên thành hai nhóm: Nhóm nghiên cứu và nhóm đối chứng.

Nhóm nghiên cứu (NC): Gồm 30 người bệnh, được điều trị bằng bài thuốc Tam diệu hoàn dạng thang sắc đóng túi, liều dùng 02 túi/ngày, mỗi túi 150 ml, chia làm hai lần uống vào buổi sáng và chiều. Người bệnh đồng thời được điều trị vật lý trị liệu kết hợp điện xung và siêu âm, trong đó điện xung được thực hiện trước với thời gian 10 phút cho mỗi khớp gối, sau đó là siêu âm trị liệu với thời gian 8 phút cho mỗi khớp gối, thực hiện mỗi ngày một lần.

Nhóm đối chứng (ĐC): Gồm 30 người bệnh, được điều trị theo phác đồ nền của Bộ Y tế bằng Etoricoxib liều 60 mg, uống 01 viên/ngày sau bữa ăn. Nhóm này cũng được kết hợp điều trị vật lý trị liệu tương tự nhóm nghiên cứu, với thứ tự điện xung 10 phút mỗi khớp gối, tiếp theo là siêu âm trị liệu 8 phút mỗi khớp gối, thực hiện mỗi ngày một lần.

### **Các bước tiến hành quy trình điện xung và siêu âm trị liệu**

#### \* Quy trình điện xung trị liệu

##### 1. Kiểm tra và chuẩn bị

- Kiểm tra các thông số kỹ thuật của máy điện xung, đảm bảo hoạt động ổn định.
- Giải thích quy trình điều trị để người bệnh yên tâm, hướng dẫn tư thế phù hợp (nằm hoặc ngồi thả lỏng).

- Bộc lộ và kiểm tra vùng khớp gối cần điều trị để đảm bảo không có tổn thương da, nhiễm trùng, vết thương hở.

##### 2. Lựa chọn dòng điện xung và thông số điều trị

- Loại dòng điện xung: Lựa chọn dòng điện xung TENS (Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation) tần số thấp (2-10 Hz) hoặc tần số trung bình (80-100 Hz) tùy theo mục tiêu điều trị:

- Tần số thấp (2-10 Hz): Tác dụng kích thích tiết endorphin, giảm đau mạn tính.
- Tần số trung bình (80-100 Hz): Ức chế dẫn truyền cảm giác đau cấp tính.
- Thời gian điều trị: 10-15 phút/lần/khớp gối, mỗi ngày 1 lần.

### 3. Quy trình thực hiện

- Đặt điện cực theo đúng vị trí.
- Điện cực âm (-): Đặt tại huyết độc ty, vị trí lõm phía ngoài của gối, ngay dưới xương bánh chè.
- Điện cực dương (+): Đặt tại huyết tất nhãn, vị trí lõm phía trong của gối, đối xứng với độc ty.
- Điện cực cần dán chặt, tiếp xúc tốt với da để tránh bong điện.
- Bật máy và điều chỉnh cường độ dòng điện xung tăng dần theo cảm giác của người bệnh (đạt mức co bóp nhẹ nhưng không gây đau).
- Duy trì điều trị trong thời gian quy định.
- Khi kết thúc, giảm dần cường độ về 0, tắt máy, tháo điện cực.
- Kiểm tra vùng da điều trị, đảm bảo không có dấu hiệu kích ứng hoặc bong điện.
- Hỏi cảm giác của người bệnh, đảm bảo họ cảm thấy dễ chịu sau khi điều trị.
- Ghi chép vào hồ sơ bệnh án.

### 4. Người thực hiện

Các kỹ thuật điều trị trong nghiên cứu được thực hiện bởi bác sĩ hoặc kỹ thuật viên chuyên ngành Vật lý trị liệu - Phục hồi chức năng, có đủ trình độ chuyên môn và được đào tạo phù hợp với các phương pháp can thiệp áp dụng trong nghiên cứu.

#### \* Quy trình siêu âm trị liệu

##### 1. Kiểm tra và chuẩn bị

- Kiểm tra máy siêu âm điều trị trước khi sử dụng, đảm bảo máy hoạt động bình thường.
- Kiểm tra đầu phát siêu âm, cáp kết nối, mức năng lượng đầu ra để tránh sự cố khi thực hiện.
- Giải thích để người bệnh yên tâm, giúp họ hiểu rõ về mục đích và cảm giác khi thực hiện siêu âm điều trị.
- Hướng dẫn người bệnh nằm ngửa hoặc ngồi, thả lỏng toàn thân.

- Bộc lộ và kiểm tra vùng gôi cần điều trị.

## 2. Lựa chọn chế độ siêu âm và thông số điều trị

- Tần số: 1 MHz (tác động sâu khoảng 4-5 cm).

- Công suất: 0,8 W/cm<sup>2</sup>.

- Chế độ: Phát liên tục 100% (hiệu ứng nhiệt giúp tăng tuần hoàn và giảm đau).

- Diện tích đầu phát siêu âm: 5 cm<sup>2</sup>.

- Thời gian điều trị: 8 phút/khớp gôi, mỗi ngày 1 lần.

## 3. Quy trình thực hiện

- Bôi một lớp gel siêu âm vừa đủ lên vùng gôi tổn thương.

- Đặt đầu siêu âm tiếp xúc hoàn toàn với da tại vị trí điều trị.

- Di chuyển đầu siêu âm theo kỹ thuật: di chuyển theo vòng xoay hoặc ngang - dọc, tốc độ chậm, đều. Không dừng lâu tại một vị trí để tránh quá nhiệt gây bỏng mô.

- Tắt máy, nhắc đầu siêu âm khỏi da.

- Dùng giấy lụa lau sạch gel còn lại trên da.

- Kiểm tra vùng da điều trị, đảm bảo không có dấu hiệu kích ứng, đỏ da hoặc nóng rát.

- Hỏi cảm giác của người bệnh, đảm bảo họ cảm thấy dễ chịu sau khi điều trị.

- Ghi chép vào hồ sơ bệnh án.

## 4. Người thực hiện

Các kỹ thuật điều trị trong nghiên cứu được thực hiện bởi bác sĩ hoặc kỹ thuật viên chuyên ngành vật lý trị liệu - phục hồi chức năng, có đủ trình độ chuyên môn và được đào tạo phù hợp với các phương pháp can thiệp áp dụng trong nghiên cứu.

Bước 5. Kết quả điều trị được đánh giá thông qua việc so sánh các triệu chứng lâm sàng tại thời điểm D<sub>0</sub>, D<sub>5</sub>, D<sub>10</sub>, D<sub>15</sub> và so sánh hình ảnh trên siêu âm khớp gôi vào D15.

Bước 6. Trong suốt quá trình nghiên cứu, người bệnh được theo dõi chặt chẽ các tác dụng điều trị cũng như các tác dụng không mong muốn có thể xảy ra trên lâm sàng. Bên cạnh đó, các xét nghiệm cận lâm sàng bao gồm công thức máu và sinh hóa máu đánh giá chức năng gan, thận được thực hiện tại thời điểm D15 nhằm đánh giá tính an toàn của phương pháp can thiệp.

### 2.3.4. Biến số và chỉ số nghiên cứu

#### 2.3.4.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Các đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu được thu thập và phân tích bao gồm tuổi, giới tính, nghề nghiệp, chỉ số khối cơ thể và mức độ vận động.

Thông tin về tuổi, giới và nghề nghiệp của người bệnh được ghi nhận trực tiếp từ hồ sơ bệnh án và khai thác trong quá trình thăm khám ban đầu.

Chỉ số khối cơ thể (BMI) được xác định theo công thức của Tổ chức Y tế Thế giới (World Health Organization – WHO), áp dụng cho khu vực châu Á. Việc đánh giá BMI được thực hiện nhằm phân loại tình trạng thể trạng của người bệnh và xem xét mối liên quan giữa thừa cân, béo phì với mức độ thoái hóa khớp gối trong nghiên cứu.

$$\text{BMI} = \frac{\text{Cân nặng (kg)}}{[\text{Chiều cao (m)}]^2}$$

**Bảng 2.2. Tiêu chuẩn chẩn đoán thừa cân béo phì theo IDF 2000**

Phân loại		BMI
Gầy		< 18,5
Bình thường		18,5 – < 23
Tăng cân	Nguy cơ	23 ≤ – < 25
	Béo phì độ 1	25 ≤ – < 30
	Béo phì độ 2	≥ 30

**Đánh giá nghề nghiệp:** Nghề nghiệp của người bệnh được phân loại thành hai nhóm chính dựa trên đặc điểm hoạt động lao động, bao gồm lao động chân tay và lao động trí óc.

+ Nhóm lao động chân tay bao gồm các nghề nghiệp đòi hỏi sử dụng sức lực thể chất nhiều như công nhân, nông dân và các nghề tương tự.

+ Nhóm lao động trí óc bao gồm các nghề nghiệp chủ yếu làm việc bằng trí tuệ như nhân viên văn phòng, giáo viên, bác sĩ và các ngành nghề liên quan.

Đối với những người bệnh đã nghỉ hưu, nghề nghiệp được phân loại dựa trên loại hình lao động của nghề nghiệp mà người bệnh đã đảm nhiệm trong khoảng thời gian dài nhất trước khi nghỉ hưu, nhằm phản ánh đúng đặc điểm lao động trong suốt quá trình làm việc.

**Đánh giá thời gian mắc bệnh:** Thời gian mắc bệnh được xác định là khoảng thời gian tính từ khi người bệnh xuất hiện các triệu chứng của đợt bệnh hiện tại cho đến thời điểm bắt đầu tham gia nghiên cứu. Thời gian này được ghi nhận và tính bằng đơn vị tháng, dựa trên khai thác bệnh sử và hồ sơ bệnh án của người bệnh.

### Mức độ vận động

- Ít vận động: Chủ yếu ngồi hoặc nằm, ít đi lại, không tập thể dục
- Vận động trung bình: Đi lại hàng ngày, có các hoạt động thể chất nhẹ (làm việc nhà, đi bộ <30 phút/ngày)
- Vận động nhiều: Hoạt động thể lực thường xuyên (đi bộ >30 phút/ngày, tập thể dục ít nhất 3 buổi/tuần, lao động chân tay nặng) [42].

### 2.3.4.2. Các chỉ tiêu lâm sàng

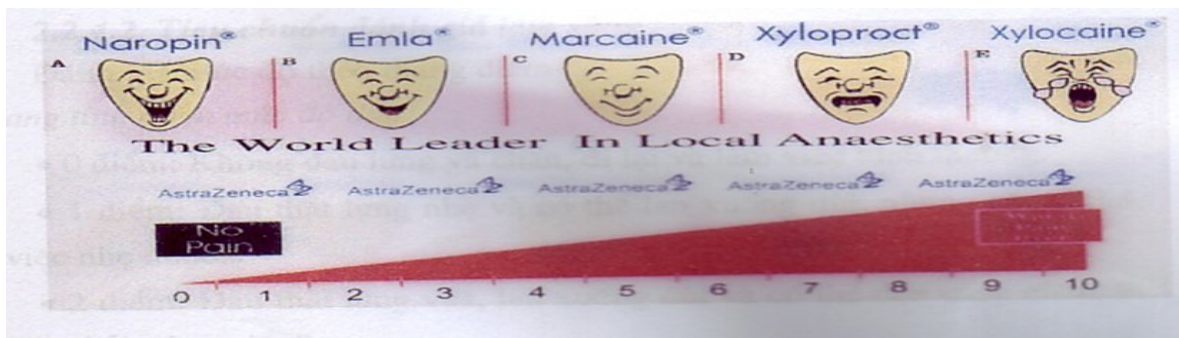
- Các triệu chứng cơ năng:

Có hay không có các dấu hiệu: Dấu hiệu cứng khớp, dấu hiệu bào gổ, dấu hiệu lạo xạo khớp gối.

- Lượng giá mức độ đau.

\* Mức độ đau của người bệnh được đánh giá bằng thang điểm VAS (Visual Analog Scale) theo hướng dẫn chuẩn (Phụ lục 2). Thang đo VAS có giá trị từ 0 đến 10 điểm và được thực hiện bằng thước đo chuyên dụng của hãng AstraZeneca. Trong quá trình đánh giá, người bệnh quan sát mặt trước của thước, nơi thể hiện các hình ảnh tương ứng với các mức độ đau khác nhau, sau đó chỉ vào mức độ đau mà bản thân cảm nhận tại thời điểm đánh giá. Thầy thuốc căn cứ vào vị trí được chỉ định để xác định điểm số tương ứng ở mặt sau của thước đo.

Mức độ đau theo thang điểm VAS được phân loại như sau: Không đau (0 điểm); đau nhẹ (1–3 điểm); đau vừa (4–6 điểm); đau nhiều (7–10 điểm).



\* Đánh giá khả năng vận động khớp gối theo thang điểm WOMAC (Western Ontario and McMaster Universities): Khả năng vận động và mức độ ảnh hưởng của thoái hóa khớp gối đến sinh hoạt hằng ngày của người bệnh được đánh giá bằng thang điểm WOMAC (Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index), gồm 24 chỉ số thuộc ba lĩnh vực: Đau, cứng khớp và hạn chế vận động (Phụ lục 3).

Trong đó, điểm đau WOMAC dao động từ 0 đến 20 điểm; điểm cứng khớp từ 0 đến 8 điểm; điểm vận động từ 0 đến 68 điểm. Tổng điểm WOMAC tối thiểu là 0 và tối đa là 96 điểm, điểm số càng cao thể hiện mức độ tổn thương chức năng khớp gối càng nặng.

***Kết quả điều trị chung được đánh giá qua hiệu quả giảm đau và phục hồi chức năng vận động theo thang điểm WOMAC:***

Tốt:	0 - 10 điểm	Khá:	11 - 30 điểm
Trung bình:	31 - 60 điểm	Kém:	61 - 96 điểm

- Tầm vận động khớp gối (phụ lục 4).

Tầm vận động khớp gối được đánh giá bằng cách đo độ gấp khớp gối (Phụ lục 4) và phân loại mức độ hạn chế vận động theo các tiêu chí sau: Hạn chế nặng khi độ gấp khớp gối dưới 90°; hạn chế trung bình khi độ gấp từ 90° đến dưới 120°; hạn chế nhẹ khi độ gấp từ 120° đến dưới 135°; và không hạn chế khi độ gấp đạt từ 135° trở lên.

\* Lượng giá mức độ cải thiện vận động khớp gối theo các tiêu chuẩn:

Mức độ cải thiện vận động khớp gối sau điều trị được xác định dựa trên sự thay đổi của độ gấp khớp gối so với ban đầu, trong đó cải thiện tốt khi độ gấp tăng trên 20°; cải thiện khá khi độ gấp tăng từ 10° đến 20°; cải thiện trung bình khi độ gấp tăng dưới 10°; và cải thiện kém khi độ gấp không tăng hoặc giảm so với trước điều trị.

***2.3.4.3. Các chỉ tiêu theo dõi cận lâm sàng:***

- Xét nghiệm huyết học: Hồng cầu, bạch cầu, tiểu cầu, huyết sắc tố, hematocrit
- Xét nghiệm sinh hóa máu: Creatinin, AST, ALT, CRP.
- X-quang khớp gối (D0 để chẩn đoán) và siêu âm khớp gối.

Các xét nghiệm huyết học, sinh hóa máu, siêu âm khớp gối được làm ở 2 thời điểm D<sub>0</sub> và D<sub>15</sub>.

### **2.3.5. Đánh giá tác dụng điều trị**

- Đánh giá hiệu quả điều trị trên lâm sàng tại các thời điểm từ D<sub>0</sub>, D<sub>5</sub>, D<sub>10</sub>, D<sub>15</sub>.
- + Mức độ đau theo thang điểm VAS, chức năng vận động khớp gối theo thang điểm WOMAC: Chỉ số càng cao thì bệnh càng nặng.
- + Sự thay đổi các triệu chứng y học cổ truyền sau điều trị: Còn triệu chứng hay hết triệu chứng. So sánh tỷ lệ các triệu chứng trước và sau điều trị và so sánh với nhóm chứng.

#### ***Chức năng vận động khớp gối: đánh giá tầm vận động khớp (gấp khớp gối).***

Chức năng vận động khớp gối được xác định thông qua tầm vận động của khớp gối, biểu hiện bằng độ gấp khớp. Mức độ cải thiện chức năng vận động khớp gối được phân loại theo các tiêu chí sau:

- + Cải thiện tốt: Độ gấp khớp gối tăng trên 20° so với thời điểm ban đầu.
- + Cải thiện khá: Độ gấp khớp gối tăng từ trên 10° đến 20° so với ban đầu.
- + Cải thiện trung bình: Độ gấp khớp gối tăng dưới 10°.
- + Cải thiện kém: Độ gấp khớp gối không cải thiện hoặc giảm so với trước điều trị.
- Đánh giá các chỉ số cận lâm sàng tại các thời điểm D<sub>0</sub>, D<sub>15</sub>.

Các chỉ số cận lâm sàng được thu thập và đánh giá tại hai thời điểm D<sub>0</sub> và D<sub>15</sub>. Sự thay đổi các chỉ số được so sánh giữa trước và sau điều trị trong từng nhóm, đồng thời đối chiếu hiệu quả điều trị giữa hai nhóm tại các thời điểm tương ứng.

### **2.3.6. Đánh giá các tác dụng không mong muốn**

Việc theo dõi và đánh giá các tác dụng không mong muốn được tiến hành trên cả lâm sàng và cận lâm sàng.

+ Lâm sàng: Ghi nhận các biểu hiện bất lợi như buồn nôn, nôn, đau bụng, rối loạn tiêu hóa (đại tiện lỏng), cảm giác bỏng rát, phản ứng dị ứng và các triệu chứng bất thường khác (nếu có) trong suốt quá trình nghiên cứu.

+ Cận lâm sàng: Theo dõi sự thay đổi của các chỉ số công thức máu và sinh hóa máu trong quá trình điều trị tại hai thời điểm D<sub>0</sub> và D<sub>15</sub>.

### **2.3.7. Đánh giá một số yếu tố liên quan tới kết quả điều trị**

Đánh giá một số yếu tố liên quan tới kết quả điều trị gồm có.

- + Tuổi

- + Giới tính
- + Thời gian mắc bệnh,
- + Nghề nghiệp,
- + BMI

#### **2.4. Thu thập và xử lý số liệu**

Số liệu nghiên cứu được thu thập, tổng hợp và xử lý theo phương pháp thống kê y học bằng phần mềm SPSS phiên bản 20.0. Kết quả được trình bày dưới dạng giá trị trung bình và tỷ lệ phần trăm (%). Phép kiểm  $\chi^2$  được sử dụng để so sánh sự khác biệt giữa các tỷ lệ. Các biến định lượng được phân tích bằng kiểm định t-Student, đồng thời áp dụng phép so sánh trước – sau điều trị (avant–après) khi phù hợp. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê khi  $p < 0,05$ .

#### **2.5. Thời gian và địa điểm nghiên cứu**

- Thời gian nghiên cứu: Từ tháng 5/2025 đến tháng 11/2025.
- Địa điểm nghiên cứu: Khoa Y học cổ truyền - Phục hồi chức năng Trung tâm y tế khu vực Thanh Thủy, tỉnh Phú Thọ.

#### **2.6. Đạo đức trong nghiên cứu**

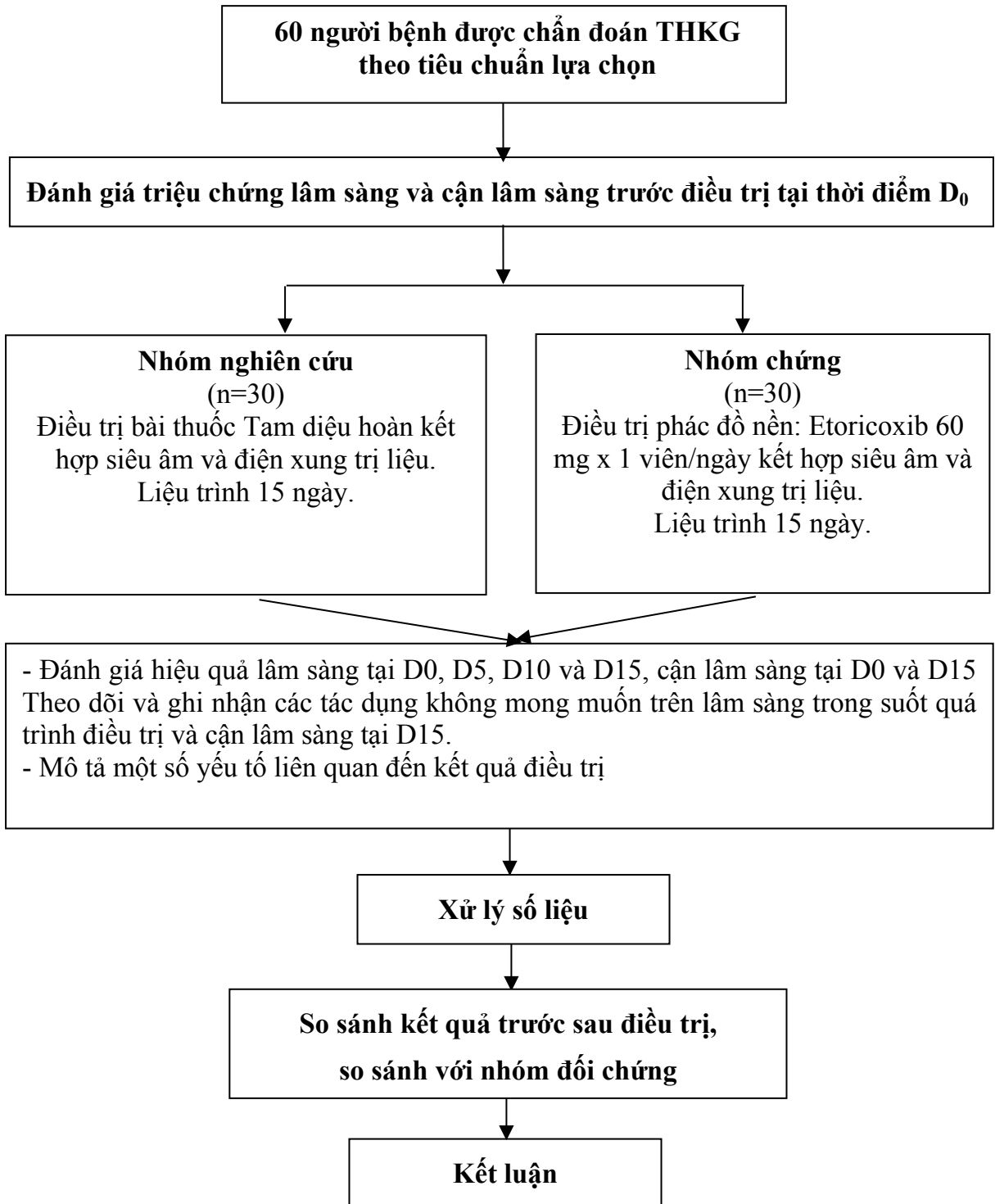
Nghiên cứu đã được Hội đồng khoa học và Hội đồng đạo đức của Học viện Y Dược học cổ truyền Việt Nam xem xét và phê duyệt trước khi triển khai. Việc thực hiện nghiên cứu được tiến hành sau khi có sự đồng ý của Ban lãnh đạo Trung tâm y tế khu vực Thanh Thủy, tỉnh Phú Thọ.

Nội dung nghiên cứu được xây dựng phù hợp với mục tiêu khoa học, nhằm đánh giá hiệu quả của bài thuốc cổ phương kết hợp điện xung và siêu âm trong điều trị thoái hóa khớp gối, không phục vụ cho bất kỳ mục đích nào khác ngoài nghiên cứu khoa học.

Trước khi tham gia, người bệnh được cung cấp đầy đủ thông tin liên quan đến mục đích, nội dung và quy trình nghiên cứu; việc thu thập số liệu chỉ được thực hiện khi có sự đồng thuận tự nguyện của người bệnh. Người bệnh có quyền từ chối hoặc rút lui khỏi nghiên cứu tại bất kỳ thời điểm nào, mà không ảnh hưởng đến quyền lợi trong quá trình điều trị.

Mọi thông tin cá nhân của người bệnh được bảo mật theo quy định. Các dữ liệu thu thập chỉ được sử dụng cho mục đích nghiên cứu và không sử dụng cho bất kỳ mục đích nào khác. Mọi thông tin cá nhân về đối tượng nghiên cứu được giữ kín. Các số liệu, thông tin thu thập được chỉ phục vụ cho mục đích nghiên cứu, không phục vụ cho mục đích nào khác.

## SƠ ĐỒ QUY TRÌNH NGHIÊN CỨU



Sơ đồ 2.1. Quy trình nghiên cứu

### CHƯƠNG 3

#### KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

#### 3.1. Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu

##### 3.1.1. Đặc điểm phân bố người bệnh theo nhóm tuổi

**Bảng 3.1. Sự phân bố về tuổi của 2 nhóm nghiên cứu**

Tuổi	Nhóm NC (1) (n=30)		Nhóm ĐC (2) (n=30)		p <sub>NC-ĐC</sub>
	n	%	n	%	
40 – 59	10	33,30	9	30	>0,05
60 – 69	13	43,40	14	46,67	
≥ 70	7	23,30	7	23,33	
Tổng	30	100	30	100	
$\bar{X} \pm SD$	62,40 ± 8,20		62,10 ± 7,90		>0,05

**Nhận xét:** Tuổi trung bình của tất cả các người bệnh tham gia nghiên cứu 62,3 ± 8,0 tuổi. Trong đó nhóm nghiên cứu có tuổi trung bình là 62,40 ± 8,20 tuổi, nhóm chứng là 62,10 ± 7,90 tuổi. Sự khác biệt về tuổi trung bình giữa hai nhóm không có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ).

##### 3.1.2. Đặc điểm phân bố người bệnh theo giới

**Bảng 3.2. Sự phân bố về giới của 2 nhóm nghiên cứu**

Nhóm Giới	Nhóm NC (1) (n = 30)		Nhóm ĐC (2) (n = 30)		p <sub>NC-ĐC</sub>
	n	%	n	%	
Nữ	17	56,70	18	60	>0,05
Nam	13	43,30	12	40	
Tổng	30	100	30	100	

**Nhận xét:** Nhóm nghiên cứu có tỷ lệ người bệnh nữ là 56,70%. Tỷ lệ này ở nhóm đối chứng là 60%. Sự khác biệt về tỷ lệ nam/nữ ở hai nhóm không có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ).

### 3.1.3. Đặc điểm phân bố nghề nghiệp

**Bảng 3.3. Sự phân bố về nghề nghiệp**

Nghề nghiệp	Nhóm NC (1) (n = 30)		Nhóm ĐC (2) (n = 30)		P <sub>NC-ĐC</sub>
	n	%	n	%	
Lao động trí óc	10	33,30	9	30	>0,05
Lao động tay chân	20	66,70	21	70	
Tổng	30	100	30	100	

**Nhận xét:** Trong nghiên cứu, lao động tay chân chiếm tỷ lệ chủ yếu ở cả hai nhóm (66,70% ở nhóm nghiên cứu và 70% ở nhóm đối chứng). Tỷ lệ lao động trí óc ở hai nhóm cũng gần như tương đương (33,30% và 30%). Sự khác biệt về cơ cấu nghề nghiệp giữa hai nhóm không có ý nghĩa thống kê với  $p > 0,05$ , cho thấy hai nhóm có đặc điểm nghề nghiệp tương đồng, đảm bảo tính so sánh và đồng nhất giữa nhóm nghiên cứu và nhóm đối chứng.

### 3.1.4. Đặc điểm phân bố người bệnh theo thời gian mắc bệnh

**Bảng 3.4. Đặc điểm về thời gian mắc bệnh**

Thời gian mắc bệnh (tháng)	Nhóm NC (1) (n=30)		Nhóm ĐC (2) (n=30)		P <sub>NC-ĐC</sub>
	n	%	n	%	
< 1 tháng	6	20	7	23,33	>0,05
1 -12 tháng	11	36,70	10	33,33	
> 12 tháng	13	43,30	13	43,33	
Tổng	30	100	30	100	

**Nhận xét:** Đa số các người bệnh tham gia nghiên cứu có thời gian mắc bệnh trên 12 tháng. Trong đó, nhóm nghiên cứu và nhóm chứng có tỷ lệ tương đương nhau đều là 43,30 %. Tỷ lệ người bệnh mắc bệnh dưới 1 tháng chiếm tỷ lệ thấp nhất là 20%

ở nhóm nghiên cứu và 23,33% ở nhóm đối chứng. Sự khác biệt về thời gian mắc bệnh giữa 2 nhóm không có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ )

### 3.1.5. Đặc điểm về chỉ số khối lượng cơ thể BMI

**Bảng 3.5. Đặc điểm về chỉ số khối cơ thể BMI**

Nhóm Chỉ số BMI	Nhóm NC (1) (n = 30)		Nhóm ĐC (2) (n = 30)		P <sub>NC-ĐC</sub>
	n	%	n	%	
Gầy (<18,5)	2	6,70	1	3,33	>0,05
Trung bình (18,5-23)	16	53,30	17	56,60	
Béo (>23)	12	40	12	40	
Tổng	30	100	30	100	

**Nhận xét:** Phân bố chỉ số BMI của hai nhóm nghiên cứu và đối chứng có sự tương đồng. Nhóm BMI trung bình (18,5–23) chiếm tỷ lệ cao nhất ở cả hai nhóm, lần lượt là 53,3% ở nhóm nghiên cứu và 56,67% ở nhóm đối chứng. Tỷ lệ người bệnh thừa cân/béo (>23) ở hai nhóm như nhau (40%). Tỷ lệ người bệnh gầy (<18,5) chiếm tỷ lệ thấp và tương tự nhau giữa hai nhóm (6,7% và 3,33%). Kết quả kiểm định cho thấy không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về BMI giữa hai nhóm nghiên cứu và đối chứng ( $p > 0,05$ ).

### 3.1.6. Đặc điểm phân bố mức độ vận động

**Bảng 3.6. Đặc điểm phân bố mức độ vận động**

Nhóm Mức độ vận động	Nhóm NC (n=30)		Nhóm ĐC (n=30)		P <sub>NC-ĐC</sub>
	n	%	n	%	
Ít vận động	12	40	13	43,33	<0,05
Vận động trung bình	6	20	5	16,67	
Vận động nhiều	12	40	12	40	
Tổng	30	100	30	100	

**Nhận xét:** Trong nghiên cứu, tỷ lệ người ít vận động chiếm tỷ lệ lớn nhất ở cả hai nhóm với 40% ở nhóm nghiên cứu và 43,33% ở nhóm đối chứng. Tỷ lệ vận động nhiều ở hai nhóm tương đương nhau là 40%, trong khi nhóm vận động trung bình chiếm tỷ lệ thấp nhất lần lượt là 20% ở nhóm nghiên cứu và 16,67% ở nhóm đối chứng. Nhìn chung, không có sự khác biệt đáng kể về mức độ vận động giữa hai nhóm, cho thấy hai nhóm có đặc điểm mức độ vận động tương đồng, đảm bảo tính so sánh trong nghiên cứu  $p < 0,05$ .

### 3.1.7. Đặc điểm phân bố người bệnh theo vị trí tổn thương khớp gối

**Bảng 3.7. Vị trí tổn thương khớp gối**

Nhóm Vị trí khớp		Nhóm NC (n = 30)		Nhóm ĐC (n = 30)		P <sub>NC-ĐC</sub>
		n	(%)	n	(%)	
1 khớp	Phải	10	33,30	12	40	>0,05
	Trái	13	43,40	12	40	
Cả hai khớp		7	23,30	6	20	
Tổng		30	100	30	100	

**Nhận xét:** Phân bố vị trí tổn thương khớp gối giữa hai nhóm tương đối đồng đều. Ở nhóm nghiên cứu, tổn thương 1 khớp trái chiếm tỷ lệ cao nhất (43,40%), tiếp đến là 1 khớp phải (33,30%) và tổn thương hai khớp (23,30%). Nhóm đối chứng có phân bố tương tự với tỷ lệ lần lượt là 40%, 40% và 20%. Sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê giữa hai nhóm với  $p > 0,05$ .

### 3.1.8. Đặc điểm phân bố mức độ tổn thương khớp gối trên phim X-quang

**Bảng 3.8. Phân bố theo mức độ tổn thương khớp gối trên phim X-quang**

Phân loại X - quang (Kellgren và Lawrence)	Nhóm NC n = 30		Nhóm ĐC n = 30	
	n	Tỷ lệ %	N	Tỷ lệ %
Độ I	16	53,50	18	60
Độ II	14	46,70	12	40
P <sub>NC-ĐC</sub>	>0,05			

**Nhận xét:** Phân độ X-quang theo Kellgren–Lawrence giữa hai nhóm có sự tương đồng. Ở nhóm nghiên cứu, độ I chiếm 53,50% và độ II chiếm 46,70%; trong khi nhóm đối chứng có tỷ lệ lần lượt là 60% và 40%, Không có sự khác biệt có ý nghĩa giữa hai nhóm về mức độ tổn thương khớp trên X-quang giữa hai nhóm ( $p > 0,05$ ).

### 3.1.9. Đánh giá một số triệu chứng lâm sàng trước nghiên cứu

**Bảng 3.8. Các triệu chứng lâm sàng trước nghiên cứu**

Triệu chứng	Nhóm NC (1) (n = 30)		Nhóm ĐC (2) (n = 30)		P <sub>NC-ĐC</sub>
	n	%	n	%	
Cứng khớp	19	63,30	17	56,70	> 0,05
Đau khớp	24	80	25	83,30	> 0,05
Lục cục tại khớp	12	40	10	33,30	> 0,05
Dấu hiệu bào gồ	14	46,7	15	50	> 0,05
Nóng da tại khớp	6	20	7	23,30	> 0,05
Hạn chế gấp duỗi	18	93,30	27	90	> 0,05

**Nhận xét:** Sự khác biệt về các triệu chứng cứng khớp, đau khớp, lục cục khớp, dấu hiệu bào gồ, nóng da tại khớp, hạn chế gấp duỗi của nhóm chứng và nhóm nghiên cứu không có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ).

### 3.1.10. Phân bố người bệnh theo mức độ đau theo thang điểm VAS trước nghiên cứu

**Bảng 3.9. Mức độ đau theo thang điểm VAS trước nghiên cứu**

Mức độ đau VAS	Nhóm NC (1) (n = 30)		Nhóm ĐC (2) (n = 30)		P <sub>NC-ĐC</sub>
	n	%	n	%	
Đau nhẹ (1 - 3 điểm)	16	53,33	17	56,67	> 0,05
Đau vừa (4 - 6 điểm)	14	46,67	13	43,33	
Tổng	30	100	30	100	

**Nhận xét:** Trước điều trị, phân bố mức độ đau VAS giữa hai nhóm tương đối tương đồng. Ở nhóm nghiên cứu, đau vừa chiếm tỷ lệ 46,67%, đau nhẹ là 53,33% và. Nhóm đối chứng có phân bố tương tự với tỷ lệ lần lượt là 43,33% và 56,67%, không có sự khác biệt có ý nghĩa về mức độ đau VAS giữa hai nhóm ( $p > 0,05$ ).

### 3.1.11. Phân bố người bệnh theo mức độ tổn thương chức năng khớp gối theo thang điểm WOMAC trước nghiên cứu

**Bảng 3.10. Mức độ tổn thương chức năng khớp gối theo WOMAC**

Nhóm Mức độ tổn thương	Nhóm NC (1) (n = 30)		Nhóm ĐC (2) (n = 30)		P <sub>NC-ĐC</sub>
	n	%	n	%	
Nhẹ (11 – 30 điểm)	7	23,30	6	20	> 0,05
Vừa (31 – 60 điểm)	13	43,30	15	50	
Nặng (61 – 96 điểm)	10	33,40	9	30	
Tổng	30	100	30	100	

**Nhận xét:** Phân bố mức độ tổn thương khớp gối giữa hai nhóm nghiên cứu và đối chứng tương đối đồng đều. Ở nhóm nghiên cứu, mức độ tổn thương vừa chiếm tỷ lệ cao nhất (43,30%), tiếp đến là nặng (33,40%) và nhẹ (23,30%). Nhóm đối chứng có phân bố tương tự với tỷ lệ lần lượt là 50%, 30% và 20%, không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa hai nhóm về mức độ tổn thương ( $p > 0,05$ ).

### 3.1.12. Đánh giá tầm vận động khớp gối của 2 nhóm trước điều trị

**Bảng 3.11. Đánh giá tầm vận động khớp gối của 2 nhóm trước điều trị**

Nhóm Mức độ hạn chế TVĐ	Nhóm NC (1) (n = 30)		Nhóm ĐC (2) (n = 30)		P <sub>NC-ĐC</sub>
	n	%	n	%	
Nặng (< 90 <sup>0</sup> )	1	3,40	0	0	> 0,05
Trung bình (90 - 120 <sup>0</sup> )	14	46,60	11	36,70	> 0,05
Nhẹ (120 - 135 <sup>0</sup> )	15	50	19	63,30	> 0,05
Tổng	30	100	30	100	

**Nhận xét:** Trước điều trị, mức tầm vận động khớp gối của hai nhóm có sự tương đồng. Nhóm nghiên cứu, hạn chế nhẹ chiếm tỷ lệ cao nhất (50%), tiếp theo là hạn chế trung bình (46,6%), trong khi hạn chế nặng chiếm tỷ lệ rất thấp (3,4%). Nhóm đối chứng có phân bố tương tự, với tỷ lệ hạn chế nhẹ cao hơn (63,3%), hạn chế trung bình là 36,7% và không ghi nhận trường hợp hạn chế nặng, không có sự khác biệt có ý nghĩa giữa hai nhóm về mức độ hạn chế tầm vận động ( $p > 0,05$ ).

### 3.2. Kết quả kết hợp của bài thuốc Tam diệu hoàn với siêu âm và điện xung trị liệu điều trị thoái hóa khớp gối

#### 3.2.1. Sự thay đổi mức độ giảm đau sau điều trị theo thang điểm VAS

**Bảng 3.12. Thay đổi điểm VAS trung bình tại các thời điểm**

Thời gian	Điểm đau TB theo VAS (điểm) ( $\bar{X} \pm SD$ )		PNC-ĐC
	Nhóm ĐC (n=30)	Nhóm NC (n = 30)	
<b>D<sub>0</sub></b>	5,80 ± 1,20	5,70 ± 1,10	>0,05
<b>D<sub>5</sub></b>	5,20 ± 1,00	4,90 ± 0,90	>0,05
<b>D<sub>10</sub></b>	4,30 ± 0,90	3,20 ± 0,80	< 0,05
<b>D<sub>15</sub></b>	3,50 ± 0,80	2,10 ± 0,70	< 0,05

**Nhận xét:**

- Trước điều trị, mức độ đau trung bình theo thang điểm VAS của nhóm nghiên cứu là  $5,7 \pm 1,1$  điểm, nhóm đối chứng là  $5,8 \pm 1,2$  điểm. Sự khác biệt về mức độ đau giữa 2 nhóm không có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ )

- Sau 15 ngày điều trị, mức độ đau trung bình theo thang điểm VAS của nhóm nghiên cứu là  $2,10 \pm 0,70$  điểm, của nhóm đối chứng là  $3,50 \pm 0,80$  điểm. Sự khác biệt về mức độ đau giữa 2 nhóm so với trước điều trị đều có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ).

- Ở ngày điều trị thứ 15, nhóm nghiên cứu có mức độ giảm đau nhiều hơn nhóm chứng. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ).

### 3.2.2. Sự thay đổi phân loại mức độ đau theo thang điểm VAS

**Bảng 3.13. Sự thay đổi phân loại mức độ đau theo thang điểm VAS**

Mức độ đau theo VAS		Nhóm ĐC n = 30		Nhóm NC n=30		P <sub>NC-ĐC</sub>
		n	Tỷ lệ %	n	Tỷ lệ %	
Trước điều trị D <sub>0</sub>	Không đau (0 điểm)	0	0	0	0	> 0,05
	Đau nhẹ (1-3 điểm)	17	56,67	16	53,33	
	Đau vừa (4-6 điểm)	13	43,33	14	46,67	
Sau điều trị D <sub>15</sub>	Không đau (0 điểm)	6	20	10	33,33	< 0,05
	Đau nhẹ (1-3 điểm)	14	46,67	15	50	
	Đau vừa (4-6 điểm)	10	33,33	5	16,67	

**Nhận xét:** Trước điều trị, phân bố mức độ đau VAS giữa hai nhóm tương đồng. Sau điều trị, mức độ đau cải thiện rõ rệt ở cả hai nhóm, nhóm nghiên cứu cải thiện tốt hơn nhóm chứng. Sự khác biệt sau điều trị có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ).

### 3.2.3. Đánh giá hiệu quả dựa trên thang điểm WOMAC

#### 3.2.3.1. Đánh giá hiệu quả điều trị theo thang điểm WOMAC chung

**Bảng 3.14. Sự thay đổi chỉ số WOMAC chung**

Thời điểm nghiên cứu	Điểm WOMAC chung ( $\bar{x} \pm SD$ )		P <sub>NC-ĐC</sub>
	Nhóm ĐC (n=30)	Nhóm NC (n = 30)	
	D <sub>0</sub>	58,20 ± 6,50	
D <sub>5</sub>	49,50 ± 5,90	47,80 ± 5,00	>0,05
D <sub>10</sub>	43,30 ± 5,20	39,6 ± 4,80	>0,05
D <sub>15</sub>	38,10 ± 4,60	31,7 ± 4,20	< 0,05

**Nhận xét:** Trước điều trị, sự khác biệt chỉ số WOMAC chung giữa 2 nhóm trong nghiên cứu không có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ). So sánh trước sau điều trị, sự khác biệt của chỉ số này ở cả hai nhóm đều có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ); nhóm nghiên cứu có chỉ số WOMAC chung thấp hơn nhóm đối chứng ( $p < 0,05$ ).

**Bảng 3.15. Sự thay đổi chỉ số WOMAC đau**

Thời điểm nghiên cứu	Điểm WOMAC đau ( $\bar{x} \pm SD$ )		P <sub>NC-ĐC</sub>
	Nhóm ĐC (n=30)	Nhóm NC (n = 30)	
<b>D<sub>0</sub></b>	14,30 ± 2,10	14,10 ± 2,0	>0,05
<b>D<sub>5</sub></b>	11,60 ± 1,90	9,80 ± 1,70	< 0,05
<b>D<sub>10</sub></b>	9,20 ± 1,80	6,70 ± 1,50	< 0,05
<b>D<sub>15</sub></b>	7,50 ± 1,50	4,80 ± 1,30	< 0,05

**Nhận xét:** Tại thời điểm ban đầu (D0), điểm WOMAC đau của hai nhóm tương đương. Tại D5 và D15, điểm WOMAC đau đều giảm ở cả hai nhóm, mức giảm ở nhóm nghiên cứu tốt hơn đối chứng; mức giảm tổng từ D0 đến D15 cũng cao hơn ở nhóm nghiên cứu có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ).

**Bảng 3.16. Sự thay đổi chỉ số WOMAC cứng khớp**

Thời điểm nghiên cứu	Điểm WOMAC cứng khớp ( $\bar{x} \pm SD$ )		P <sub>NC-ĐC</sub>
	Nhóm ĐC (n=30)	Nhóm NC (n = 30)	
<b>D<sub>0</sub></b>	4,80 ± 1,00	4,70 ± 1,10	>0,05
<b>D<sub>5</sub></b>	4,00 ± 0,90	3,70 ± 0,80	>0,05
<b>D<sub>10</sub></b>	3,20 ± 0,70	2,80 ± 0,70	>0,05
<b>D<sub>15</sub></b>	2,50 ± 0,60	1,90 ± 0,50	< 0,05

**Nhận xét:**

- Tại thời điểm ban đầu (D0), điểm WOMAC cứng khớp của hai nhóm khác biệt không có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ). Thời điểm D5 đến D10, điểm cứng khớp giảm ở cả hai nhóm, trong đó nhóm nghiên cứu có xu hướng cải thiện tốt hơn, nhưng sự khác biệt giữa hai nhóm chưa có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ).

- Sau 15 ngày điều trị D15, mức độ cải thiện cứng khớp của nhóm nghiên cứu rõ rệt hơn, điểm WOMAC giảm xuống  $1,90 \pm 0,50$  so với  $2,50 \pm 0,60$  ở nhóm đối

chứng; sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ).

**Bảng 3.17. Sự thay đổi chỉ số WOMAC vận động**

Thời điểm nghiên cứu	Điểm WOMAC vận động ( $\bar{X} \pm SD$ )		P <sub>NC-ĐC</sub>
	Nhóm ĐC (n=30)	Nhóm NC (n = 30)	
<b>D<sub>0</sub></b>	39,10 ± 5,40	38,80 ± 5,20	>0,05
<b>D<sub>5</sub></b>	33,90 ± 5,00	32,40 ± 4,70	>0,05
<b>D<sub>10</sub></b>	30,00 ± 4,60	25,70 ± 4,10	< 0,05
<b>D<sub>15</sub></b>	28,10 ± 4,20	22,50 ± 3,90	< 0,05

**Nhận xét:**

Tại D<sub>0</sub>, điểm WOMAC vận động của hai nhóm tương đương. Thời điểm D<sub>5</sub>, điểm vận động giảm ở cả hai nhóm, tuy nhóm nghiên cứu có xu hướng cải thiện tốt hơn tuy nhiên sự khác biệt chưa có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ). Tại D<sub>10</sub> và D<sub>15</sub>, sự cải thiện ở nhóm nghiên cứu rõ rệt hơn, điểm WOMAC vận động của nhóm đối chứng thấp hơn đáng kể so với nhóm nghiên cứu có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ).

**3.2.4. Đánh giá mức độ cải thiện tầm vận động khớp gối tại các thời điểm nghiên cứu**

**Bảng 3.18. Mức độ cải thiện TVĐ tại các thời điểm theo dõi điều trị**

Thời gian	Độ gấp khớp gối TB ( $\bar{X} \pm SD$ )		P <sub>NC-ĐC</sub>
	Nhóm ĐC (n=30)	Nhóm NC (n = 30)	
<b>D<sub>0</sub></b>	92,40 ± 6,10	92,70 ± 6,00	>0,05
<b>D<sub>5</sub></b>	98,20 ± 6,30	99,60 ± 6,10	>0,05
<b>D<sub>10</sub></b>	102,00 ± 6,60	108,50 ± 5,70	< 0,05
<b>D<sub>15</sub></b>	105,20 ± 6,40	114,20 ± 5,20	< 0,05

**Nhận xét:** Trước điều trị, độ gấp khớp gối trung bình của hai nhóm tương đương. Sau 5 ngày điều trị, cả hai nhóm đều cải thiện nhưng sự khác biệt chưa có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ).

Tại D10 và D15 độ gấp khớp gối ở nhóm nghiên cứu cao hơn đáng kể so với nhóm đối chứng; hiệu suất tăng biên độ gấp khớp gối ở nhóm nghiên cứu cũng tốt hơn nhóm đối chứng ( $p < 0,05$ ).

**Bảng 3.19. So sánh mức độ cải thiện TVĐ khớp gối**

Mức độ cải thiện TVĐ khớp gối		Nhóm ĐC (n=30)		Nhóm NC (n=30)		P <sub>NC-ĐC</sub>
		n	%	n	%	
Trước điều trị D <sub>0</sub>	Nặng	1	3,40	0	0	> 0,05
	Trung bình	14	46,60	11	36,70	
	Nhẹ	15	50	19	63,30	
Sau điều trị D <sub>15</sub>	Nặng	0	0	0	0	< 0,05
	Trung bình	9	30,00	4	13,30	
	Nhẹ	18	60,00	14	46,70	
	Không hạn chế	3	10,00	12	40,00	

**Nhận xét:** Trước điều trị (D<sub>0</sub>), mức độ hạn chế vận động khớp gối giữa hai nhóm không có sự khác biệt ( $p > 0,05$ ). Sau 15 ngày điều trị (D<sub>15</sub>), mức độ vận động khớp gối cải thiện rõ rệt ở cả hai nhóm, trong đó nhóm nghiên cứu cho thấy mức cải thiện tốt hơn với tỷ lệ “không hạn chế” đạt 40% so với 10% ở nhóm đối chứng. Sự khác biệt giữa hai nhóm sau điều trị có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ).

### 3.2.5. Đánh giá sự thay đổi trên hình ảnh siêu âm khớp gối sau điều trị

**Bảng 3.20. Sự thay đổi trên hình ảnh siêu âm khớp gối sau điều trị**

Nhóm	Nhóm ĐC ( $\bar{X} \pm SD$ ) (n=30)			Nhóm NC ( $\bar{X} \pm SD$ ) (n=30)			P <sub>NC-ĐC</sub>
	D <sub>0</sub>	D <sub>15</sub>	P <sub>D0-D15</sub>	D <sub>0</sub>	D <sub>15</sub>	P <sub>D0-D15</sub>	
Lượng dịch khớp gối (mm)	4,85 ± 0,92	3,92 ± 0,86	<0,05	4,89 ± 0,95	3,30 ± 0,78	<0,05	<0,05
Độ dày màng hoạt dịch (mm)	2,45 ± 0,48	2,10 ± 0,42	<0,05	2,42 ± 0,51	1,82 ± 0,39	<0,05	<0,05

**Nhận xét:** Ở cả hai nhóm, độ dày dịch khớp và màng hoạt dịch đều giảm có ý nghĩa thống kê sau 15 ngày điều trị và mức độ cải thiện ở nhóm nghiên cứu tốt hơn nhóm đối chứng ( $p < 0,05$ ).

**3.2.6. Đánh giá sự thay đổi các chứng trạng y học cổ truyền sau điều trị**

**Bảng 3.21. Sự thay đổi các chứng trạng y học cổ truyền sau điều trị**

Triệu chứng	Nhóm NC					Nhóm ĐC					P <sub>NC-ĐC</sub>
	D <sub>0</sub>		D <sub>15</sub>		P <sub>D0-D15</sub>	D <sub>0</sub>		D <sub>15</sub>		P <sub>D0-D15</sub>	
	n	%	n	%		n	%	n	%		
Khớp sưng đỏ đau	20	66,70	6	20	<0,05	20	66,70	12	40	<0,05	<0,05
Vận động cơ duỗi khó	22	73,30	8	26,70	<0,05	21	70	14	46,70	<0,05	<0,05
Sợ gió	18	60	5	16,70	<0,05	19	63,30	11	36,70	<0,05	<0,05
Miệng khô	17	56,70	4	13,30	<0,05	18	60	10	33,30	<0,05	<0,05
Khát nước	16	53,30	4	13,30	<0,05	17	56,70	9	30	<0,05	<0,05
Tiểu vàng ít	15	50	3	10	<0,05	16	53,3	8	26,7	<0,05	<0,05
Khớp ấn đau cự án	19	63,30	7	23,30	<0,05	20	66,70	13	43,30	<0,05	<0,05
Lưỡi đỏ	21	70	9	30	<0,05	20	66,7	14	46,70	<0,05	<0,05
Rêu vàng bản	18	60	6	20	<0,05	18	60	12	40	<0,05	<0,05
Mạch hoạt sắc	17	56,70	5	16,7	<0,05	17	56,70	11	36,70	<0,05	<0,05

**Nhận xét:** Tại thời điểm D15, cả hai nhóm đều ghi nhận sự giảm rõ rệt các triệu chứng lâm sàng so với trước điều trị. Hầu hết các triệu chứng y học cổ truyền mức độ cải thiện ở nhóm nghiên cứu tốt hơn nhóm đối chứng ( $p < 0,05$ ).

### 3.2.7. Kết quả điều trị chung

**Bảng 3.23. Kết quả điều trị chung**

Kết quả điều trị	Nhóm NC (n=30)		Nhóm ĐC (n=30)		Tổng số (n=60)	Tỷ lệ %	p (NC-ĐC)
	n	%	n	%			
Tốt	18	60	13	43,33	31	51,67	< 0,05
Khá	10	33,30	12	40	22	36,67	
Trung bình	2	6,70	5	16,67	7	11,67	
Kém	0	0	0	0	0	0	
<b>Tổng</b>	30	100	30	100	60	100	

**Nhận xét:** Kết quả điều trị chung cho thấy, nhóm nghiên cứu có tỷ lệ đạt kết quả tốt và khá cao hơn so với nhóm đối chứng. Sự khác biệt về kết quả điều trị giữa hai nhóm có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .

### 3.2.8. Tác dụng không mong muốn

#### 3.2.8.1. Đánh giá một số tác dụng không mong muốn trên lâm sàng

**Bảng 3.24. Tác dụng không mong muốn trên lâm sàng**

Triệu chứng	Nhóm NC (n = 30)		Nhóm ĐC (n = 30)	
	n	(%)	n	(%)
Bỏng rát	0	0	0	0
Đau nơi siêu âm/ điện xung	2	6,7	3	10
Đau bụng	0	0	0	0
Đau đầu	0	0	0	0
Buồn nôn	0	0	0	0

Triệu chứng	Nhóm NC (n = 30)		Nhóm ĐC (n = 30)	
	n	(%)	n	(%)
Mẩn ngứa	0	0	0	0
Khác	0	0	0	0

**Nhận xét:** Cả hai nhóm đều có một số ít trường hợp đau tại vị trí siêu âm/điện xung (2 trường hợp ở nhóm nghiên cứu và 3 trường hợp ở nhóm đối chứng). Ngoài ra, không ghi nhận tác dụng phụ nào khác.

### 3.2.8.2. Đánh giá một số tác dụng không mong muốn trên cận lâm sàng

**Bảng 3.25. Thay đổi một số chỉ số huyết học và sinh hóa máu**

Chỉ số	Nhóm NC ( $\bar{X} \pm SD$ ) (n=30)		Nhóm ĐC ( $\bar{X} \pm SD$ ) (n=30)		P <sub>NC-ĐC</sub>
	D <sub>0</sub>	D <sub>15</sub>	D <sub>0</sub>	D <sub>15</sub>	
Hồng cầu (T/L)	4,50 ± 0,30	4,2 ± 0,28	4,49 ± 0,32	4,50 ± 0,30	> 0,05
Bạch cầu (G/L)	6,80 ± 1,10	6,75 ± 0,50	6,82 ± 1,12	6,78 ± 1,09	> 0,05
Tiểu cầu (G/l)	260 ± 35	258 ± 33	262 ± 34	261 ± 32	> 0,05
Huyết sắc tố (G/l)	132 ± 10	133 ± 9	131 ± 11	132 ± 10	> 0,05
Hematocrit (%)	40,20 ± 2,50	40,50 ± 2,40	40,00 ± 2,60	40,30 ± 2,30	> 0,05
CRP	4,50 ± 1,20	1,30 ± 1,00	4,60 ± 1,3	1,40 ± 1,10	> 0,05
Creatinin ( $\mu\text{mol/l}$ )	78 ± 12	77 ± 11	79 ± 13	78 ± 12	> 0,05
AST (U/l)	22 ± 5	21 ± 5	23 ± 6	22 ± 5	> 0,05
ALT (U/l)	25 ± 6	24 ± 5	26 ± 7	25 ± 6	> 0,05

**Nhận xét:** So sánh ở hai thời điểm D0 và D15, các chỉ số huyết học (hồng cầu, bạch cầu, tiểu cầu, hematocrit, hemoglobin) và sinh hóa (CRP, creatinin, AST, ALT) ở cả hai nhóm ở trong giới hạn bình thường và biến động không có ý nghĩa thống kê. ( $p > 0,05$ ).

### 3.3. Một số yếu tố liên quan tới kết quả điều trị

#### 3.3.1. Liên quan giữa độ tuổi và kết quả điều trị

**Bảng 3.26. Liên quan giữa độ tuổi và kết quả điều trị**

<b>Kết quả điều trị Tuổi</b>	<b>WOMAC &lt; 31 (Tốt+ Khá)</b>	<b>WOMAC ≥ 31 (TB+ Kém)</b>	<b>p</b>	<b>OR</b>	<b>95%CI</b>
< 60 tuổi (n = 10)	8 (80%)	2 (20%)	<0,05	3,09	1,34 – 28,2
≥ 60 tuổi (n = 20)	13 (65%)	7 (35%)			

Nhận xét: Có mối liên quan giữa chỉ số đánh giá hiệu quả điều trị (điểm WOMAC chung) với độ tuổi. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê,  $p < 0,05$  (OR = 3,09. 95%CI: 1,34 – 28,2)

#### 3.3.2. Liên quan giới tính và kết quả giảm đau

**Bảng 3.27. Liên quan giữa giới tính và kết quả điều trị**

<b>Kết quả điều trị Giới tính</b>	<b>WOMAC &lt; 31 (Tốt+ Khá)</b>	<b>WOMAC ≥ 31 (TB+ Kém)</b>	<b>p</b>	<b>OR</b>	<b>95%CI</b>
<b>Nam (n = 13)</b>	9 (69,23%)	4 (30,77%)	>0,05	4,97	0,55 – 44,9
<b>Nữ (n = 17)</b>	12 (70,59%)	5 (29,41%)			

**Nhận xét:** Không có mối liên quan giữa chỉ số đánh giá hiệu quả điều trị (điểm WOMAC chung) với giới tính. Sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê,  $p > 0,05$  (OR = 4,97. 95%CI: 0,55 - 44,9).

### 3.3.3. Liên quan giữa nghề nghiệp và kết quả điều trị

**Bảng 3.28. Liên quan giữa nghề nghiệp và kết quả điều trị**

<b>Kết quả điều trị Nghề nghiệp</b>	<b>WOMAC &lt; 31 (Tốt+ Khá)</b>	<b>WOMAC ≥ 31 (TB+ Kém)</b>	<b>p</b>	<b>OR</b>	<b>95%CI</b>
<b>Lao động tay chân (n = 20)</b>	16 (80%)	4 (20%)	$>0,05$	5,20	0,90 – 30,1
<b>Lao động trí óc (n = 10)</b>	7 (70%)	3 (30%)			

**Nhận xét:** Không có mối liên quan giữa chỉ số đánh giá hiệu quả điều trị (điểm WOMAC chung) với nghề nghiệp. Sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê,  $p > 0,05$  (OR = 5,20. 95%CI: 0,90 – 30,1).

### 3.3.4. Liên quan giữa thời gian mắc bệnh và kết quả điều trị

**Bảng 3.29. Liên quan giữa thời gian mắc bệnh và kết quả điều trị**

<b>Kết quả điều trị Thời gian mắc bệnh</b>	<b>WOMAC &lt; 31 (Tốt+ Khá)</b>	<b>WOMAC ≥ 31 (TB+ Kém)</b>	<b>p</b>	<b>OR</b>	<b>95%CI</b>

<b>&lt; 12 tháng (n = 17)</b>	12 (70,59%)	5 (29,41%)	<0,05	7,86	2,86 – 20,7
<b>≥ 12 tháng (n = 13)</b>	9 (69,23%)	4 (30,77%)			

**Nhận xét:** Có mối liên quan giữa chỉ số đánh giá hiệu quả điều trị (điểm WOMAC chung) với thời gian mắc bệnh. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê,  $p < 0,05$  (OR = 7,86. 95%CI: 2,86 – 20,7).

### 3.3.5. Liên quan giữa chỉ số khối cơ thể BMI với kết quả điều trị

**Bảng 3.30. Liên quan giữa chỉ số khối cơ thể BMI với kết quả điều trị**

<b>Kết quả điều trị</b>	<b>WOMAC &lt; 31 (Tốt+ Khá)</b>	<b>WOMAC ≥ 31 (TB+ Kém)</b>	<b>p</b>	<b>OR</b>	<b>95%CI</b>
<b>Nhóm BMI</b>					
<b>BMI &lt; 23 (n = 18)</b>	12 (66,67%)	6 (33,33%)	<0,05	9,21	2,98 – 86,6
<b>BMI ≥ 23 (n = 12)</b>	7 (58,33%)	5 (41,67%)			

**Nhận xét:** Có mối liên quan giữa chỉ số đánh giá hiệu quả điều trị (điểm WOMAC chung) với chỉ số BMI. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê,  $p < 0,05$  (OR = 9,21. 95%CI: 2,98 – 86,6).

## CHƯƠNG 4

### BÀN LUẬN

#### 4.1. Bàn luận về đặc điểm của đối tượng nghiên cứu

##### 4.1.1. Phân bố người bệnh theo tuổi

Tuổi trung bình của nhóm nghiên cứu là  $62,40 \pm 8,20$  tuổi, trong khi nhóm chứng là  $62,10 \pm 7,90$  tuổi; sự khác biệt giữa hai nhóm không có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ). Khi phân tích theo các nhóm tuổi 40–59, 60–69 và  $\geq 70$  tuổi, kết quả cũng cho thấy không có sự khác biệt đáng kể giữa hai nhóm ( $p > 0,05$ ). Điều này chứng tỏ việc phân nhóm trong nghiên cứu được thực hiện tương đối đồng đều, góp phần giảm thiểu sai lệch do yếu tố tuổi, từ đó bảo đảm tính so sánh của các kết quả đánh giá hiệu quả điều trị.

Độ tuổi trung bình của người bệnh trong nghiên cứu này nhìn chung phù hợp với các nghiên cứu trong nước về thoái hóa khớp gối. Cụ thể, nghiên cứu của Hồ Nhật Minh (2019) trên 60 người bệnh ghi nhận tuổi trung bình là  $67,67 \pm 10,01$  tuổi [43], trong khi Phạm Thị Thúy (2019) báo cáo tuổi trung bình  $70,53 \pm 5,51$  tuổi trên cùng cỡ mẫu [46].

Kết quả trên cũng tương thích với các tài liệu y văn cho thấy thoái hóa khớp gối thường gặp ở người trên 50 tuổi, liên quan chủ yếu đến quá trình lão hóa sụn khớp. Tuổi càng cao, tình trạng thoái hóa của tế bào sụn càng rõ rệt, kèm theo sự suy giảm khả năng tổng hợp collagen và mucopolysaccharid, làm giảm chất lượng sụn, hạn chế tính đàn hồi và khả năng chịu lực. Bên cạnh đó, các yếu tố cơ học như lao động chân tay kéo dài hoặc tăng tải trọng do nghề nghiệp có thể làm nặng thêm tổn thương khớp gối và thúc đẩy biểu hiện lâm sàng cần can thiệp điều trị [45].

Theo quan điểm y học cổ truyền, thận có vai trò tàng tinh, chủ về cốt tủy và sự sinh trưởng, phát triển của cơ thể. Sách Nội kinh đề cập rằng ở nữ giới, sau chu kỳ 7 lần thiên quý (khoảng 49 tuổi), mạch nhâm và mạch xung suy giảm; ở nam giới, sau 8 lần thiên quý (khoảng 64 tuổi), chức năng thận bắt đầu suy yếu, kéo theo sự suy giảm của lục phủ ngũ tạng. Khi thận hư, tủy không được sinh đầy đủ, xương khớp thiếu sự nuôi dưỡng, từ đó có thể phát sinh các chứng tỳ, trong đó có thoái hóa khớp gối [46].

#### **4.1.2. Phân bố người bệnh theo giới tính**

Trong nghiên cứu này, phân bố giới tính giữa nhóm nghiên cứu và nhóm đối chứng tương đối cân bằng. Tỷ lệ nữ ở nhóm nghiên cứu là 56,7%, trong khi ở nhóm đối chứng là 60%; tỷ lệ nam tương ứng là 43,3% và 40%. Sự khác biệt về giới tính giữa hai nhóm không có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ), cho thấy việc phân nhóm bảo đảm tính tương đồng cần thiết, hạn chế ảnh hưởng của yếu tố giới đến kết quả so sánh hiệu quả điều trị.

Kết quả của nghiên cứu này phù hợp với nhiều công trình trong nước và quốc tế, trong đó nữ giới chiếm tỷ lệ mắc thoái hóa khớp gối cao hơn nam giới. Cụ thể, nghiên cứu của Phạm Thị Thúy (2019) ghi nhận tỷ lệ nữ là 73,30% [46], trong khi Nguyễn Thị Hương (2025) cũng báo cáo tỷ lệ nữ chiếm 81,25% [47].

Giới tính được xem là một yếu tố dịch tễ quan trọng trong thoái hóa khớp gối. Các nghiên cứu cho thấy nguy cơ mắc bệnh ở nữ giới cao hơn, đặc biệt sau giai đoạn mãn kinh. Sự suy giảm estrogen cùng với các yếu tố cơ sinh học như đặc điểm trục chi dưới và khối lượng cơ thấp hơn được cho là góp phần làm tăng tính dễ tổn thương của khớp gối ở nữ. Trong nghiên cứu này, tỷ lệ nữ chiếm 58,30%, phù hợp với đặc điểm dịch tễ đã được ghi nhận, đồng thời cho thấy mẫu nghiên cứu có tính đại diện đối với quần thể người bệnh thoái hóa khớp gối trong cộng đồng [48].

#### **4.1.3. Phân bố người bệnh theo nghề nghiệp**

Trong nghiên cứu này, người bệnh làm lao động tay chân chiếm tỷ lệ chủ yếu ở cả hai nhóm. Cụ thể, tỷ lệ lao động tay chân ở nhóm nghiên cứu là 66,70%, trong khi ở nhóm chứng là 70%; lao động trí óc chiếm lần lượt 33,30% và 30%. Sự khác biệt về cơ cấu nghề nghiệp giữa hai nhóm không có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ), cho thấy việc phân nhóm bảo đảm tính tương đồng về yếu tố nghề nghiệp. Kết quả này cũng phù hợp với nghiên cứu của Hồ Nhật Minh (2019), trong đó lao động tay chân chiếm 70% tổng số người bệnh [43].

Nghề nghiệp được xem là một yếu tố nguy cơ quan trọng liên quan đến thoái hóa khớp gối. Các công việc đòi hỏi hoạt động thể lực nặng, kéo dài hoặc lặp lại như làm ruộng, khâu vá làm gia tăng tải trọng tác động lên khớp gối. Sự lặp đi lặp lại của các vi chấn thương cơ học có thể gây tổn thương bề mặt sụn, ảnh hưởng đến vùng

xương dưới sụn, lâu dài dẫn đến mất sụn, xơ hóa đầu xương và tiến triển thoái hóa khớp gối [49].

Trong bối cảnh nghiên cứu này, đối tượng chủ yếu là người bệnh thoái hóa khớp gối nguyên phát, bệnh lý thường liên quan chặt chẽ đến yếu tố tuổi, đồng thời chịu ảnh hưởng đáng kể của tác động cơ học kéo dài do đặc thù nghề nghiệp. Điều này góp phần lý giải sự phân bố nghề nghiệp quan sát được trong nghiên cứu.

#### **4.1.4. Phân bố theo thời gian bị bệnh**

Trong nghiên cứu này, tỷ lệ người bệnh có thời gian mắc bệnh dưới 1 tháng ở nhóm nghiên cứu là 20% và ở nhóm đối chứng là 23,33%. Nhóm người bệnh có thời gian mắc bệnh từ 1–12 tháng chiếm lần lượt 36,7% và 33,33%. Nhóm có thời gian mắc bệnh trên 12 tháng chiếm tỷ lệ cao nhất ở cả hai nhóm, đều là 43,3%. Sự khác biệt về phân bố thời gian mắc bệnh giữa hai nhóm không có ý nghĩa thống kê ( $p>0,05$ ), cho thấy hai nhóm có sự tương đồng về đặc điểm này.

Thời gian mắc bệnh có ý nghĩa lâm sàng quan trọng, bởi mức độ tiến triển của thoái hóa khớp gối có thể ảnh hưởng đến mức độ đau, hạn chế vận động và khả năng đáp ứng với điều trị. Ở giai đoạn bệnh mới khởi phát, các tổn thương cấu trúc thường chưa rõ rệt, triệu chứng lâm sàng còn ở mức độ nhẹ, do đó hiệu quả cải thiện sau can thiệp thường thuận lợi hơn. Ngược lại, ở những người bệnh có thời gian mắc bệnh kéo dài, các biến đổi thoái hóa tại sụn khớp, màng hoạt dịch và hệ thống cơ quanh khớp có xu hướng tiến triển rõ rệt hơn, có thể làm giảm mức độ đáp ứng hoặc kéo dài thời gian điều trị.

Tỷ lệ người bệnh có thời gian mắc bệnh trên 12 tháng chiếm 43,30% trong nghiên cứu này phù hợp với đặc điểm của thoái hóa khớp gối, vốn là bệnh lý mạn tính, tiến triển chậm, thường khiến người bệnh chịu đựng triệu chứng trong thời gian dài trước khi tìm đến các cơ sở y tế để điều trị [49].

#### **4.1.5. Phân bố người bệnh theo chỉ số khối cơ thể**

Chỉ số khối cơ thể (BMI) là một trong những yếu tố nguy cơ quan trọng, có liên quan mật thiết đến sự xuất hiện và tiến triển của thoái hóa khớp gối. Các nghiên cứu trước đây đã chỉ ra rằng thừa cân hoặc béo phì làm tăng áp lực cơ học lên khớp gối, dẫn đến tổn thương sụn khớp, thoái hóa sụn chêm và tăng phản ứng viêm tại

màng hoạt dịch. Bên cạnh đó, mô mỡ còn tiết ra các adipokine, góp phần gia tăng phản ứng viêm toàn thân, thúc đẩy quá trình thoái hóa khớp.

Trong nghiên cứu này, tỷ lệ người bệnh có BMI thấp ( $<18,5$ ) ở nhóm nghiên cứu là 6,70%, nhóm đối chứng là 3,33%; nhóm BMI trung bình (18,5–23) chiếm 53,30% và 56,67%; trong khi nhóm thừa cân – béo phì (BMI  $> 23$ ) chiếm 40% ở cả hai nhóm. Sự khác biệt về phân bố BMI giữa hai nhóm không có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ). Kết quả này tương đồng với các nghiên cứu trong nước, như nghiên cứu của Hồ Nhật Minh (2019), nơi phần lớn người bệnh thuộc nhóm BMI trung bình.

Cùng với yếu tố tuổi tác, BMI được xem là yếu tố thúc đẩy tiến triển thoái hóa khớp, đặc biệt ở các khớp chịu lực như khớp gối. Cơ chế cơ học liên quan đến béo phì không chỉ góp phần khởi phát mà còn tăng tốc độ thoái hóa sụn khớp. Nhiều nghiên cứu đã xác nhận vai trò quan trọng của BMI đối với tiến triển thoái hóa khớp, trong đó thừa cân – béo phì làm khởi phát sớm hơn và làm nặng thêm các biểu hiện lâm sàng; mức độ tăng cân tỷ lệ thuận với cường độ triệu chứng và mức độ thoái hóa khớp [50], [51].

#### **4.1.6. Phân bố người bệnh theo mức độ vận động**

Trong nghiên cứu này, mức độ vận động của người bệnh giữa hai nhóm nghiên cứu và đối chứng được phân bố tương đối đồng đều. Cụ thể, tỷ lệ người bệnh ít vận động ở nhóm NC là 40% và ở nhóm ĐC là 43,33%; nhóm vận động trung bình chiếm 20% và 16,67%; trong khi nhóm vận động nhiều đều chiếm 40% ở cả hai nhóm. Sự phân bố này không có khác biệt đáng kể giữa hai nhóm.

Mức độ vận động được xem là một yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến cả sự khởi phát, tiến triển và khả năng đáp ứng điều trị của thoái hóa khớp gối. Người ít vận động thường có trương lực cơ thấp, đặc biệt ở nhóm cơ tứ đầu đùi, làm giảm khả năng hỗ trợ và ổn định khớp gối, từ đó tăng tải trọng lên bề mặt khớp và thúc đẩy quá trình thoái hóa. Điều này có thể lý giải tại sao trong nghiên cứu, tỷ lệ người bệnh ít vận động vẫn chiếm 41,70%.

Ngược lại, những người vận động quá mức hoặc tham gia các hoạt động gây tải trọng cơ học kéo dài lên khớp gối cũng có nguy cơ cao bị thoái hóa do các chấn thương vi mô lặp đi lặp lại. Tỷ lệ người bệnh vận động nhiều chiếm 40% ở cả hai

nhóm, cho thấy thoái hóa khớp gối không chỉ xảy ra ở những người ít vận động mà còn phổ biến ở những người hoạt động quá mức, đặc biệt trong các nghề nghiệp hoặc môn thể thao yêu cầu sử dụng nhiều khớp gối [43].

#### **4.1.7. Phân bố người bệnh theo vị trí tổn thương khớp gối**

Về vị trí tổn thương khớp gối, kết quả nghiên cứu cho thấy phân bố tương tự giữa hai nhóm nghiên cứu (NC) và đối chứng (ĐC). Cụ thể, ở nhóm NC, tỷ lệ người bệnh bị tổn thương một khớp gối phải là 33,3% và một khớp gối trái là 43,40%; trong khi nhóm ĐC ghi nhận 40% và 40% tương ứng. Tỷ lệ người bệnh bị thoái hóa cả hai khớp gối chiếm 23,30% ở nhóm NC và 20% ở nhóm ĐC, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ). Kết quả này cũng tương đồng với nghiên cứu của Nguyễn Tuấn Anh (2018), trong đó tỷ lệ tổn thương khớp gối phải là 41,70%, gối trái 31,70%, và cả hai gối 26,70% [52].

Khớp gối là khớp chịu lực chính, có góc vận động rộng và đảm nhận nhiều chức năng, do đó là một trong những khớp dễ bị thoái hóa. Ở giai đoạn khởi phát, triệu chứng thường xuất hiện ở một bên khớp, nhưng theo thời gian, bệnh tiến triển dẫn đến thoái hóa cả hai khớp. Do thoái hóa khớp gối là bệnh mạn tính tiến triển chậm, người bệnh thường chỉ tìm đến cơ sở y tế khi triệu chứng trở nên rõ rệt, dẫn đến tỷ lệ tổn thương cả hai khớp tại thời điểm khám thường cao [53].

#### **4.1.8. Phân bố người bệnh theo mức độ tổn thương khớp gối trên X-quang**

Mặc dù hiện nay có nhiều phương pháp hình ảnh tiên tiến được áp dụng để chẩn đoán và đánh giá thoái hóa khớp gối (THKG), chụp X-quang khớp gối vẫn là phương pháp phổ biến, dễ thực hiện và thường được chỉ định để đánh giá mức độ tổn thương. Trên phim X-quang, các tổn thương đặc trưng bao gồm mất sụn khớp, hoạt động tái tạo của xương dưới sụn, biểu hiện bằng hẹp khe khớp, gai xương, đặc xương dưới sụn, đôi khi xuất hiện hốc xương tại đầu xương dưới sụn, cuối cùng dẫn đến biến dạng khớp và lệch trục khớp.

Trong nghiên cứu này, mức độ tổn thương trên X-quang được đánh giá theo tiêu chí Kellgren – Lawrence. Kết quả cho thấy, tỷ lệ người bệnh ở mức độ I chiếm 53,30% ở nhóm NC và 60% ở nhóm ĐC; mức độ II chiếm 46,70% và 40% tương ứng. Sự khác biệt giữa hai nhóm không có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ). Kết quả này

tương tự với nghiên cứu của Hồ Nhật Minh (2019), trong đó hình ảnh X-quang giai đoạn II chiếm 43% [43].

#### **4.1.9. Phân bố người bệnh theo triệu chứng lâm sàng**

Trong nghiên cứu này, tất cả người bệnh đều có triệu chứng lâm sàng đặc trưng của thoái hóa khớp gối, bao gồm: Đau khớp gối, dấu hiệu phá vỡ khớp, dấu hiệu bào gồ, hạn chế gập – duỗi gối, lục cục tại khớp. Sự khác biệt về tỷ lệ xuất hiện các triệu chứng giữa hai nhóm không có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ).

Trong đó, triệu chứng đau khớp là phổ biến nhất, chiếm 80% ở nhóm nghiên cứu và 83,30% ở nhóm đối chứng, phản ánh đặc điểm bệnh lý cơ xương khớp, trong đó đau là nguyên nhân chính khiến người bệnh tìm đến cơ sở y tế. Cứng khớp cũng xuất hiện với tỷ lệ cao (63,30% và 56,70%), phản ánh tình trạng viêm và giảm chức năng vận động thường gặp ở nhóm người bệnh này.

Các triệu chứng cơ năng khác như lục cục tại khớp, dấu hiệu bào gồ và nóng da tại khớp xuất hiện với tỷ lệ trung bình, dao động từ 20% đến 50%, thường liên quan đến quá trình thoái hóa hoặc viêm tại khớp. Kết quả nghiên cứu cho thấy hai nhóm tương đồng về mức độ biểu hiện các triệu chứng này.

Đáng chú ý, tình trạng hạn chế gập – duỗi gối chiếm tỷ lệ rất cao ở cả hai nhóm (91,7%), cho thấy bệnh lý ảnh hưởng đáng kể tới chức năng vận động. Kết quả này phù hợp với tiêu chuẩn chẩn đoán của Hội Thấp khớp học Mỹ (ACR, 1991) và tương đồng với các nghiên cứu của Hồ Nhật Minh (2019) [43], Nguyễn Thị Hương (2025) [47], Nguyễn Tuấn Anh (2018) [52].

#### **4.1.10. Mức độ đau khớp gối theo thang điểm VAS trước điều trị.**

Mức độ đau khớp gối được đánh giá bằng thang điểm VAS, dựa trên cảm giác chủ quan của người bệnh, với các mức từ 0 (không đau) đến 10 (đau không chịu được). Thang điểm này được sử dụng rộng rãi trong nghiên cứu lâm sàng để định lượng cường độ đau.

Kết quả trình bày tại bảng 3.10 cho thấy, mức độ đau theo thang điểm VAS trước khi can thiệp điều trị ở hai nhóm nghiên cứu và đối chứng không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ). Cụ thể, ở nhóm nghiên cứu, tỷ lệ người bệnh đau nhẹ (VAS 1–3 điểm) chiếm 53,33% và đau vừa (VAS 4–6 điểm) chiếm 46,67%.

Tương tự, ở nhóm đối chứng, tỷ lệ đau nhẹ là 56,67% và đau vừa là 43,33%.

Xét chung toàn bộ mẫu nghiên cứu, phần lớn người bệnh có mức độ đau từ nhẹ đến vừa, trong đó đau nhẹ chiếm 55% và đau vừa chiếm 45%. Không ghi nhận trường hợp nào có mức độ đau nặng trước điều trị. Điều này cho thấy các người bệnh được lựa chọn vào nghiên cứu có mức độ triệu chứng tương đối đồng đều và phù hợp với chỉ định điều trị bảo tồn cho thoái hóa khớp gối.

Việc không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về mức độ đau ban đầu giữa hai nhóm là yếu tố quan trọng, đảm bảo tính tương đồng và khách quan của hai nhóm nghiên cứu, từ đó tạo cơ sở khoa học vững chắc để so sánh và đánh giá hiệu quả của các phương pháp điều trị sau can thiệp. Sự tương đồng này giúp hạn chế sai số và giảm ảnh hưởng của các yếu tố nhiễu đến kết quả nghiên cứu.

Ngoài ra, việc đa số người bệnh có mức độ đau nhẹ và vừa phản ánh thực trạng người bệnh thường đến khám và điều trị khi các triệu chứng đã ảnh hưởng đến sinh hoạt hàng ngày nhưng chưa ở giai đoạn quá nặng. Đây cũng là thời điểm phù hợp để áp dụng các biện pháp điều trị không phẫu thuật nhằm giảm đau, cải thiện chức năng vận động và làm chậm tiến triển của bệnh.

Kết quả này cũng tương thích với các nghiên cứu trước: Hồ Nhật Minh (2019) báo cáo trước điều trị, phần lớn người bệnh thuộc mức đau nhẹ và vừa (96,7% nhóm nghiên cứu; 100% nhóm đối chứng) [43]. Nguyễn Thị Hương (2025) cũng ghi nhận tỷ lệ tương [47].

#### **4.1.11. Mức độ tổn thương chức năng khớp gối theo WOMAC trước điều trị**

Trong nghiên cứu này, tất cả người bệnh đều có triệu chứng lâm sàng đặc trưng của thoái hóa khớp gối, bao gồm: Đau khớp gối, dấu hiệu phá vỡ khớp, dấu hiệu bào gồ, hạn chế gập – duỗi gối, lục cục tại khớp. Sự khác biệt về tỷ lệ xuất hiện các triệu chứng giữa hai nhóm không có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ).

Thang điểm WOMAC (Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index) là công cụ đánh giá lâm sàng phổ biến, được sử dụng rộng rãi trên toàn cầu để đo lường tác động của thoái hóa khớp, đặc biệt là khớp gối và khớp háng, đối với chức năng vận động và chất lượng cuộc sống của người bệnh. Thang điểm này đã được chuẩn hóa, kiểm định về độ tin cậy, độ lặp lại và chứng minh giá

trị ứng dụng trong cả thực hành lâm sàng lẫn nghiên cứu khoa học.

Trong nghiên cứu này, mức độ tổn thương vừa (31–60 điểm) chiếm tỷ lệ cao nhất, với 43,30% ở nhóm nghiên cứu và 50% ở nhóm đối chứng, tương ứng 46,67% tổng số mẫu. Đây là mức độ phổ biến trong các bệnh lý khớp mạn tính hoặc kéo dài, khi tổn thương đã ảnh hưởng đáng kể tới chức năng vận động nhưng chưa ở mức nghiêm trọng. Việc mức độ vừa chiếm ưu thế cho thấy phần lớn người bệnh đến khám ở giai đoạn tiến triển nhưng vẫn có khả năng đáp ứng điều trị tốt.

Mức độ tổn thương nặng (61–96 điểm) chiếm khoảng 31,67% tổng số mẫu, với phân bố tương đương giữa hai nhóm (33,40% và 30%). Điều này phản ánh tỷ lệ đáng kể người bệnh có tổn thương khớp nghiêm trọng, kéo theo hạn chế vận động rõ rệt và cơn đau mức độ cao. Sự cân bằng giữa hai nhóm giúp loại trừ nguy cơ sai lệch do khác biệt ban đầu về mức độ tổn thương.

Ngược lại, mức độ tổn thương nhẹ (11–30 điểm) chiếm 21,70%, phân bố tương tự ở hai nhóm (23,30% và 20%). Điều này cho thấy đa số người bệnh trong nghiên cứu không phải trường hợp mới hoặc mức độ nhẹ, mà thuộc nhóm có bệnh kéo dài hoặc ảnh hưởng đáng kể đến chức năng khớp gối.

#### ***4.1.12. Đánh giá tầm vận động khớp gối của 2 nhóm trước điều trị***

Tại thời điểm trước điều trị, trong tổng số 60 người bệnh, mức độ hạn chế tầm vận động nhẹ (120–135°) là phổ biến nhất, chiếm 58,3% tổng số mẫu, với phân bố tương đối đồng đều giữa hai nhóm (50% ở nhóm nghiên cứu và 63,30% ở nhóm đối chứng). Kết quả này phản ánh thực tế lâm sàng: Hầu hết người bệnh thoái hóa khớp gối hoặc các bệnh lý khớp mạn tính thường chỉ có hạn chế vận động nhẹ đến vừa ở giai đoạn đầu hoặc trung bình.

Mức độ hạn chế trung bình (90–120°) chiếm 41,7% tổng số mẫu, phân bố tương đối đồng đều giữa hai nhóm (46,6% và 36,7%), cho thấy một tỷ lệ đáng kể người bệnh đã giảm biên độ vận động rõ rệt, ảnh hưởng tới các hoạt động sinh hoạt hàng ngày như ngồi xổm, leo cầu thang hoặc đứng lên ngồi xuống.

Mức độ hạn chế nặng (< 90°) ghi nhận 1 trường hợp (3,40%) ở nhóm nghiên cứu và không xuất hiện ở nhóm đối chứng. Số lượng ít này cho thấy đa số người bệnh trong nghiên cứu chưa rơi vào tình trạng tổn thương chức năng nghiêm trọng, vốn

thường gặp ở giai đoạn muộn của thoái hóa khớp hoặc trong các đợt viêm cấp.

Thoái hóa khớp gối là bệnh mạn tính, tiến triển theo tuổi, trong đó triệu chứng chính khiến người bệnh tìm đến cơ sở y tế là đau khớp và hạn chế tầm vận động. Những triệu chứng này có thể nặng hơn khi thay đổi thời tiết, nhưng người bệnh thường chịu được, và chỉ vào viện khi hạn chế tầm vận động ảnh hưởng rõ rệt đến khả năng đi lại

Kết quả nghiên cứu này tương đồng với Nguyễn Thị Hương (2025), nghiên cứu trên 60 người bệnh thoái hóa khớp gối, trong đó phần lớn người bệnh hạn chế tầm vận động mức độ nhẹ và trung bình [47]. Điều này chứng tỏ hạn chế tầm vận động là triệu chứng phổ biến trong thoái hóa khớp gối, chủ yếu do đau, sưng, tràn dịch khớp, kén Baker, teo cơ và yếu cơ, là nguyên nhân dẫn đến giảm chức năng hoặc tàn phế. Việc phát hiện và quản lý sớm các người bệnh sẽ giúp giảm gánh nặng cho người bệnh, gia đình và xã hội.

## **4.2. Bàn luận về kết quả kết hợp của bài thuốc Tam diệu hoàn với siêu âm và điện xung trị liệu điều trị thoái hóa khớp gối**

### **4.2.1. Đánh giá hiệu quả điều trị theo thang điểm VAS**

Kết quả theo dõi mức độ đau bằng thang điểm VAS tại các thời điểm cho thấy ở cả hai nhóm người bệnh đều ghi nhận xu hướng giảm đau dần theo thời gian điều trị. Tuy nhiên, mức độ cải thiện ở nhóm nghiên cứu thể hiện rõ rệt hơn so với nhóm đối chứng và sự khác biệt này đạt ý nghĩa thống kê kể từ thời điểm D10 trở đi.

Trước can thiệp (D0), điểm VAS trung bình của hai nhóm tương đương nhau ( $5,80 \pm 1,20$  ở nhóm đối chứng và  $5,70 \pm 1,10$  ở nhóm nghiên cứu), sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ), cho thấy tính đồng nhất ban đầu giữa hai nhóm.

Sau 5 ngày điều trị (D5), điểm VAS ở cả hai nhóm đều giảm nhẹ so với ban đầu, tuy nhiên sự khác biệt giữa hai nhóm vẫn chưa có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ). Điều này cho thấy trong giai đoạn đầu, hiệu quả giảm đau của hai phương pháp điều trị tương đối tương đương.

Từ ngày điều trị thứ 10 (D10), sự khác biệt về hiệu quả giảm đau giữa hai nhóm trở nên rõ rệt. Điểm VAS trung bình của nhóm nghiên cứu giảm xuống còn  $3,20 \pm 0,80$  thấp hơn đáng kể so với nhóm đối chứng ( $4,03 \pm 0,90$ ), sự khác biệt có

ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ). Xu hướng này tiếp tục được duy trì đến ngày thứ 15 (D15), khi điểm VAS của nhóm nghiên cứu giảm còn  $2,10 \pm 0,70$  so với  $3,50 \pm 0,80$  ở nhóm đối chứng ( $p < 0,05$ ).

Phân tích mức độ thay đổi điểm VAS cho thấy, mức giảm đau trong giai đoạn D0–D5 giữa hai nhóm chưa có sự khác biệt rõ rệt ( $p > 0,05$ ). Tuy nhiên, trong giai đoạn D5–D10, mức giảm đau của nhóm nghiên cứu ( $1,7 \pm 0,6$  điểm) cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm đối chứng ( $0,90 \pm 0,50$  điểm). Tính chung trong suốt quá trình điều trị (D0–D15), nhóm nghiên cứu đạt mức giảm đau trung bình là  $4,7 \pm 0,8$  điểm, cao hơn rõ rệt so với  $3,00 \pm 0,70$  điểm ở nhóm đối chứng ( $p < 0,05$ ).

Kết quả này chứng tỏ phương pháp điều trị áp dụng cho nhóm nghiên cứu mang lại tác dụng giảm đau nhanh hơn và mạnh hơn sau khoảng 10 ngày điều trị.

Như vậy, xét trên chỉ số VAS trung bình, nhóm nghiên cứu được điều trị bằng phương pháp kết hợp siêu âm điều trị, điện xung và thuốc uống Tam diệu hoàn cho hiệu quả giảm đau nhanh và mạnh hơn so với nhóm đối chứng sử dụng Etoricoxib 60 mg (1 viên/ngày) kết hợp siêu âm và điện xung trị liệu. Kết quả này có thể được lý giải dựa trên cơ chế tác dụng của từng phương pháp. Điện xung là một phương thức đã được chứng minh có hiệu quả trong giảm đau và cải thiện tâm vận động ở người bệnh thoái hóa khớp gối. Nghiên cứu của Nguyễn Thu Thủy thực hiện trên 30 người bệnh thoái hóa khớp gối trong thời gian 30 ngày cho thấy điểm VAS sau điều trị ở nhóm sử dụng điện xung giảm còn  $1,53 \pm 0,78$  [46].

Bên cạnh đó, Tam diệu hoàn là bài thuốc thường được sử dụng trong điều trị chứng tý theo y học cổ truyền với tác dụng thanh nhiệt, khu phong, táo thấp, hoạt huyết thông lạc từ đó cải thiện các triệu chứng lâm sàng của bệnh như sưng đau, nóng đỏ tại khớp. Sự phối hợp giữa bài thuốc Tam diệu hoàn với điện xung và siêu âm điều trị vốn có tác dụng tạo nhiệt sâu, tác động cơ học giúp giãn cơ, giảm đau và tăng tâm vận động khớp gối đã tạo nên hiệu quả điều trị toàn diện hơn. Nhờ đó, nhóm nghiên cứu đạt được mức giảm đau nhanh và rõ rệt hơn so với nhóm đối chứng.

#### **4.2.2. Đánh giá hiệu quả điều trị theo phân loại mức độ đau VAS**

Phân tích kết quả phân loại mức độ đau theo thang điểm VAS cho thấy, sau quá trình điều trị, tình trạng đau của người bệnh ở cả hai nhóm đều có xu hướng cải thiện. Tuy

nhiên, mức độ cải thiện ở nhóm nghiên cứu thể hiện rõ ràng và tích cực hơn so với nhóm đối chứng. Tại thời điểm trước điều trị, sự phân bố các mức độ đau giữa hai nhóm là tương đương nhau và không ghi nhận sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ), cho thấy tính đồng nhất ban đầu của hai nhóm nghiên cứu được đảm bảo.

Trước điều trị, phân bố mức độ đau ở hai nhóm tương đương nhau, chủ yếu tập trung ở mức đau nhẹ và đau vừa, và sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ). Điều này khẳng định tính đồng nhất ban đầu giữa hai nhóm, tạo cơ sở tin cậy cho việc so sánh hiệu quả điều trị.

Sau 15 ngày điều trị, mức độ đau của người bệnh ở cả hai nhóm đều được cải thiện. Tuy nhiên, nhóm nghiên cứu đạt kết quả giảm đau tốt hơn so với nhóm đối chứng. Tỷ lệ người bệnh không còn đau ở nhóm nghiên cứu chiếm 33,33%, cao hơn so với 20% ở nhóm đối chứng. Đồng thời, tỷ lệ người bệnh còn đau vừa ở nhóm nghiên cứu giảm xuống còn 16,67%, thấp hơn rõ rệt so với 33,33% ở nhóm đối chứng. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .

Hiệu quả giảm đau vượt trội của nhóm nghiên cứu có thể được lý giải bởi tác dụng phối hợp của các phương pháp điều trị bao gồm điện xung, siêu âm điều trị và bài thuốc Tam diệu hoàn. Điện xung kết hợp siêu âm có tác dụng giảm đau, chống viêm, tăng cường tuần hoàn tại chỗ, đồng thời làm giãn cơ, giảm co cứng và cải thiện biên độ vận động của khớp. Bên cạnh đó, bài thuốc Tam diệu hoàn với các tác dụng thanh nhiệt, khu phong, trừ thấp, hoạt huyết thông lạc bổ can thận góp phần hỗ trợ giảm đau toàn thân và tăng cường nuôi dưỡng gân xương. Sự kết hợp hài hòa giữa các phương pháp này tạo nên hiệu quả cộng hưởng, giúp cải thiện triệu chứng đau một cách nhanh chóng và bền vững.

Những kết quả trên phù hợp với xu hướng giảm điểm VAS trung bình đã được ghi nhận, đồng thời củng cố thêm bằng chứng cho thấy phác đồ điều trị kết hợp điện xung, siêu âm và bài thuốc Tam diệu hoàn mang lại hiệu quả giảm đau rõ rệt hơn so với phương pháp điều trị thông thường.

#### **4.2.3. Đánh giá hiệu quả điều trị theo thang điểm WOMAC**

Khớp gối đóng vai trò quan trọng trong các hoạt động vận động và sinh hoạt hàng ngày như đi lại, đứng lên – ngồi xuống và duy trì tư thế. Do đó, đánh giá hiệu quả phục hồi chức năng khớp gối là một nội dung thiết yếu trong nghiên cứu điều trị

thoái hóa khớp gối. Thang điểm WOMAC là công cụ được sử dụng rộng rãi trong nhiều nghiên cứu trong và ngoài nước nhằm đánh giá toàn diện ba khía cạnh chính của bệnh lý khớp gối gồm: Mức độ đau, tình trạng cứng khớp và khả năng vận động.

Kết quả nghiên cứu cho thấy phác đồ điều trị kết hợp điện xung, siêu âm điều trị và bài thuốc Tam diệu hoàn mang lại hiệu quả cải thiện chức năng khớp gối vượt trội hơn so với nhóm điều trị bằng vật lý trị liệu đơn thuần, thể hiện ở cả ba thành phần của thang điểm WOMAC. Tại thời điểm trước can thiệp (D0), điểm WOMAC chung cũng như các chỉ số thành phần giữa hai nhóm không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê, chứng tỏ mức độ tổn thương và hạn chế chức năng ban đầu của hai nhóm là tương đương.

Đối với chỉ số WOMAC đau, cả hai nhóm đều ghi nhận xu hướng giảm điểm theo thời gian điều trị. Tuy nhiên, mức độ cải thiện ở nhóm nghiên cứu diễn ra nhanh hơn và rõ rệt hơn. Ngay từ thời điểm D5, nhóm nghiên cứu đã cho thấy mức giảm đau tốt hơn và sự khác biệt đạt ý nghĩa thống kê, xu hướng này tiếp tục được duy trì và tăng dần tại các thời điểm D10 và D15. Tại thời điểm kết thúc điều trị (D15), điểm WOMAC đau của nhóm nghiên cứu giảm xuống còn  $4,80 \pm 1,30$ , thấp hơn đáng kể so với nhóm đối chứng ( $7,50 \pm 1,50$ ). Tổng mức cải thiện trong toàn bộ liệu trình từ D0 đến D15 ở nhóm nghiên cứu đạt  $9,30 \pm 1,60$ , cao hơn so với mức giảm  $6,80 \pm 1,40$  của nhóm đối chứng, phản ánh hiệu quả giảm đau rõ rệt của phác đồ phối hợp.

Khi phân tích chỉ số WOMAC cứng khớp, kết quả cho thấy cả hai nhóm đều có sự cải thiện sau điều trị, tuy nhiên mức giảm ở nhóm nghiên cứu nổi bật hơn. Trong giai đoạn sớm (D5 và D10), nhóm nghiên cứu có xu hướng giảm nhanh hơn mặc dù sự khác biệt chưa đạt ý nghĩa thống kê. Đến thời điểm D15, sự khác biệt trở nên rõ ràng khi điểm cứng khớp của nhóm nghiên cứu giảm còn  $1,90 \pm 0,50$ , thấp hơn có ý nghĩa so với nhóm đối chứng ( $2,50 \pm 0,60$ ;  $p < 0,05$ ). Tổng mức cải thiện từ D0 đến D15 của nhóm nghiên cứu đạt  $2,80 \pm 0,80$ , cao hơn so với  $2,30 \pm 0,70$  ở nhóm đối chứng. Kết quả này cho thấy liệu pháp điều trị kết hợp có tác dụng tích cực trong việc giảm co cứng, hạn chế vận động do viêm và phù nề quanh khớp.

Đối với chỉ số WOMAC chức năng vận động, đây là thành phần thể hiện sự cải thiện rõ rệt nhất. Mặc dù tại thời điểm D5 chưa ghi nhận sự khác biệt có ý nghĩa

giữa hai nhóm ( $p > 0,05$ ), nhưng từ D10 trở đi, điểm vận động của nhóm nghiên cứu giảm nhanh hơn và đạt ý nghĩa thống kê so với nhóm đối chứng. Đến D15, mức phục hồi chức năng vận động ở nhóm nghiên cứu thể hiện rõ rệt với tổng mức cải thiện từ D0 đến D15 đạt  $16,30 \pm 3,70$ , cao hơn có ý nghĩa so với nhóm đối chứng ( $11,00 \pm 3,50$ ). Điều này chứng tỏ phác đồ điều trị kết hợp không chỉ giúp giảm triệu chứng mà còn góp phần phục hồi chức năng vận động một cách toàn diện và hiệu quả hơn.

Xét tổng thể thang điểm WOMAC, nhóm nghiên cứu đạt mức giảm điểm chung  $26,20 \pm 5,60$  trong suốt quá trình điều trị, cao hơn so với nhóm đối chứng với mức giảm  $20,10 \pm 5,30$ . Hiệu quả này có thể được lý giải là kết quả của sự hiệp đồng giữa các phương pháp điều trị: Điện xung giúp giảm đau và thư giãn cơ; siêu âm điều trị làm tăng tuần hoàn tại chỗ, giảm viêm, mềm hóa mô; trong khi đó bài thuốc Tam diệp hoàn với các tác dụng thanh nhiệt, lợi thấp, hoạt huyết và thư cân góp phần cải thiện tình trạng thấp trệ, tăng cường vi tuần hoàn và dinh dưỡng mô mềm. Nhờ sự phối hợp này, người bệnh không chỉ giảm đau nhanh mà còn giảm cứng khớp và cải thiện khả năng vận động rõ rệt.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng phù hợp với báo cáo của Hồ Nhật Minh (2019), trong đó tác giả đánh giá hiệu quả của bài Ý dĩ nhân thang kết hợp Tứ diệp tán trong điều trị khớp gối có tràn dịch. Sau 14 ngày điều trị, chỉ số WOMAC chung đạt  $28,73 \pm 14,44$ , các thành phần WOMAC đều giảm với mức độ tương đồng [43].

Theo quan điểm y học cổ truyền, sưng đau trong chứng tý là hậu quả của tình trạng tà khí trở trệ sự vận hành của khí huyết, tà khí uất lại hóa nhiệt, trở trệ ở quan tiết, bệnh diễn biến lâu ngày ảnh hưởng đến can thận dẫn đến biến dạng khớp và hạn chế vận động. Bài thuốc Tam diệp hoàn gồm thương truật, hoàng bá và ngư tẩu, trong đó hoàng bá có tác dụng thanh nhiệt, táo thấp; thương truật phát tán phong thấp, kiện tỳ; ngư tẩu hoạt huyết, chỉ thông, mạnh gân xương. Sự phối hợp này giúp bài thuốc có tác dụng điều trị chứng tý thể phong thấp nhiệt kiêm can thận hư. Khi kết hợp với điện xung – có tác dụng giảm đau, giãn cơ, tăng tầm vận động – và siêu âm điều trị với các hiệu quả của nhiệt trị liệu như tăng tưới máu, cải thiện dinh dưỡng mô mềm, giảm viêm và phù nề, chức năng vận động khớp gối được cải thiện rõ rệt. Nhờ đó, khả năng sinh hoạt hàng ngày của người bệnh được nâng cao hơn so với nhóm đối

chúng [54].

#### **4.2.4. Đánh giá hiệu quả cải thiện tầm vận động khớp gối**

Đau và hạn chế tầm vận động là hai biểu hiện lâm sàng phổ biến nhất của thoái hóa khớp gối và cũng là nguyên nhân chính khiến người bệnh phải tìm đến các biện pháp điều trị. Tình trạng hạn chế vận động khớp gối thường là hậu quả của nhiều yếu tố phối hợp, bao gồm đau kéo dài, phản ứng viêm màng hoạt dịch, tổn thương sụn khớp, hẹp khe khớp cũng như sự hình thành các gai xương.

Kết quả theo dõi tầm vận động khớp gối tại các thời điểm trong nghiên cứu cho thấy cả hai nhóm đều có xu hướng cải thiện so với thời điểm trước điều trị. Tuy nhiên, mức độ cải thiện ở nhóm nghiên cứu thể hiện rõ ràng và nổi bật hơn so với nhóm đối chứng. Tại thời điểm ban đầu (D0), tầm vận động trung bình của hai nhóm là tương đương nhau, chứng tỏ sự đồng nhất về đặc điểm chức năng khớp gối trước can thiệp. Sau 5 ngày điều trị, độ gấp khớp gối ở cả hai nhóm chỉ tăng nhẹ và chưa ghi nhận sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa hai nhóm, cho thấy trong giai đoạn sớm, đáp ứng cải thiện tầm vận động chưa thật sự rõ rệt.

Từ thời điểm ngày thứ 10 trở đi, sự khác biệt giữa hai nhóm bắt đầu thể hiện rõ. Nhóm nghiên cứu cho mức cải thiện tầm vận động tốt hơn và sự khác biệt này đạt ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ). Đến thời điểm kết thúc điều trị (D15), độ gấp khớp gối trung bình của nhóm nghiên cứu đạt  $114,20 \pm 5,20$  độ, cao hơn rõ rệt so với nhóm đối chứng là  $105,20 \pm 6,40$  độ. Phân tích hiệu suất cải thiện tầm vận động theo từng giai đoạn cho thấy, mức tăng ở nhóm nghiên cứu trong giai đoạn D5–D10 ( $8,90 \pm 2,20$  độ) và D10–D15 ( $5,70 \pm 2,00$  độ) đều cao gần gấp đôi so với nhóm đối chứng. Tổng mức tăng tầm vận động từ D0 đến D15 ở nhóm nghiên cứu đạt  $21,50 \pm 4,10$  độ, cao hơn có ý nghĩa thống kê so với mức tăng  $12,80 \pm 3,70$  độ của nhóm đối chứng ( $p < 0,05$ ).

Khi phân tích theo phân loại mức độ hạn chế tầm vận động tại thời điểm D15, so sánh sự cải thiện chức năng vận động giữa hai nhóm cho thấy sự khác biệt rõ rệt. Ở cả hai nhóm, không còn ghi nhận trường hợp hạn chế tầm vận động mức độ nặng, cho thấy các phương pháp điều trị đều có tác dụng nhất định trong cải thiện chức năng khớp gối. Tuy nhiên, hiệu quả cải thiện ở nhóm nghiên cứu vượt trội hơn: Tỷ lệ người

bệnh không còn hạn chế tầm vận động đạt 40%, cao gấp gần bốn lần so với nhóm đối chứng (10%). Đồng thời, tỷ lệ người bệnh còn hạn chế ở mức độ trung bình trong nhóm nghiên cứu thấp hơn đáng kể so với nhóm đối chứng (13,03% so với 30%). Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ), khẳng định hiệu quả ưu thế của phác đồ kết hợp điện xung, siêu âm điều trị và bài thuốc Tam diệu hoàn so với phương pháp điều trị thông thường.

So sánh với các nghiên cứu trước đây, mức độ cải thiện tầm vận động khớp gối trong nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn so với kết quả được báo cáo bởi Phạm Thị Thúy (2019). Trong nghiên cứu này, sau 21 ngày điều trị, tầm vận động trung bình của nhóm nghiên cứu đạt  $132,50 \pm 6,26$  độ và của nhóm đối chứng đạt  $129,83 \pm 9,05$  độ. Tương tự, nghiên cứu của Nguyễn Thị Hương (2025) cho thấy sau 20 ngày điều trị, tầm vận động trung bình của nhóm nghiên cứu đạt  $129,00 \pm 11,93$  độ và nhóm đối chứng đạt  $121,65 \pm 12,14$  độ. Các giá trị này đều cao hơn rõ rệt so với kết quả tại thời điểm D15 trong nghiên cứu của chúng tôi (nhóm nghiên cứu:  $114,20 \pm 5,20$  độ; nhóm đối chứng:  $105,20 \pm 6,40$  độ) [46], [47].

Nhìn chung, sự khác biệt về mức độ cải thiện tầm vận động giữa các nghiên cứu có thể được giải thích chủ yếu bởi thời gian can thiệp không đồng nhất. Nghiên cứu của chúng tôi được thực hiện trong thời gian 15 ngày, trong khi các nghiên cứu so sánh đều kéo dài hơn. Thời gian điều trị dài hơn tạo điều kiện cho các biện pháp phục hồi chức năng cũng như tác dụng của các phương pháp y học cổ truyền phát huy đầy đủ hơn, từ đó cải thiện tầm vận động khớp gối ở mức cao hơn. Do đó, mức cải thiện thấp hơn trong nghiên cứu của chúng tôi là phù hợp với đặc điểm thiết kế nghiên cứu và thời gian can thiệp đã lựa chọn.

#### ***4.2.5. Sự thay đổi trên hình ảnh siêu âm khớp gối sau điều trị***

Kết quả đánh giá hình ảnh siêu âm khớp gối trước và sau điều trị cho thấy ở cả hai nhóm người bệnh đều ghi nhận sự cải thiện về tình trạng tràn dịch khớp cũng như độ dày màng hoạt dịch. Điều này phản ánh hiệu quả nhất định của các phương pháp điều trị trong việc làm giảm phản ứng viêm và tình trạng ứ dịch trong khớp là những đặc điểm thường gặp ở người bệnh thoái hóa khớp gối.

Xét về lượng dịch khớp, ở nhóm đối chứng, giá trị trung bình giảm từ  $4,85 \pm$

0,92 mm xuống còn  $3,92 \pm 0,86$  mm sau điều trị; sự thay đổi này có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ). Ở nhóm nghiên cứu, mức độ giảm dịch khớp thể hiện rõ rệt hơn, từ  $4,89 \pm 0,95$  mm xuống  $3,30 \pm 0,78$  mm ( $p < 0,05$ ). Khi so sánh mức giảm giữa hai nhóm, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ), cho thấy phác đồ điều trị ở nhóm nghiên cứu mang lại hiệu quả tốt hơn trong việc làm giảm tràn dịch khớp.

Đối với độ dày màng hoạt dịch là chỉ số phản ánh trực tiếp mức độ viêm tại khớp kết quả cho thấy, cả hai nhóm đều có xu hướng giảm sau điều trị. Cụ thể, nhóm đối chứng giảm từ  $2,45 \pm 0,48$  mm xuống còn  $2,10 \pm 0,42$  mm ( $p < 0,05$ ). Trong khi đó, nhóm nghiên cứu ghi nhận mức giảm rõ rệt hơn, từ  $2,42 \pm 0,51$  mm xuống  $1,82 \pm 0,39$  mm ( $p < 0,05$ ). Sự khác biệt về độ dày màng hoạt dịch giữa hai nhóm tại thời điểm kết thúc điều trị (D15) có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ), khẳng định mức độ cải thiện ở nhóm nghiên cứu là nổi bật hơn.

Những kết quả trên phù hợp với cơ chế tác dụng của phương pháp điều trị phối hợp. Siêu âm điều trị với hiệu ứng nhiệt sâu và tác động vi cơ học giúp tăng cường tuần hoàn tại chỗ, thúc đẩy dẫn lưu dịch viêm và làm giảm phù nề màng hoạt dịch [55]. Điện xung góp phần làm giãn cơ, cải thiện tuần hoàn ngoại vi và giảm đau, từ đó hạn chế tình trạng co cứng quanh khớp và tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình hấp thu dịch khớp [56].

Sự phối hợp mang tính cộng hưởng của ba biện pháp điều trị này đã góp phần làm giảm nhanh tình trạng tràn dịch và viêm màng hoạt dịch, được thể hiện rõ ràng qua các chỉ số siêu âm sau điều trị. So với nhóm đối chứng chỉ áp dụng phác đồ điều trị tiêu chuẩn, hiệu quả cải thiện vượt trội ở nhóm nghiên cứu cho thấy vai trò bổ sung quan trọng của phương pháp điều trị kết hợp trong việc tác động trực tiếp vào cơ chế bệnh sinh của thoái hóa khớp gối. Không chỉ dừng lại ở cải thiện triệu chứng lâm sàng, phác đồ này còn cho thấy khả năng cải thiện các tổn thương thực thể trên hình ảnh học.

#### **4.2.6. Sự thay đổi triệu chứng y học cổ truyền**

Sau quá trình điều trị, nhóm nghiên cứu ghi nhận sự cải thiện các triệu chứng theo y học cổ truyền rõ rệt hơn so với nhóm đối chứng. Cụ thể, tỷ lệ người bệnh còn biểu hiện khớp sưng, nóng, đau ở nhóm nghiên cứu giảm mạnh từ 66,70% xuống còn

20%, trong khi ở nhóm đối chứng mức giảm chỉ từ 66,70% xuống 40%. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ), cho thấy hiệu quả giảm viêm, trừ thấp và hoạt huyết của bài thuốc Tam diệu hoàn khi được phối hợp với điện xung và siêu âm điều trị, góp phần cải thiện nhanh tình trạng viêm tại khớp.

Triệu chứng vận động cơ duỗi khó, vốn được xem là biểu hiện của tình trạng khí huyết ứ trệ và thấp tà lưu trú trong y học cổ truyền, cũng được cải thiện rõ hơn ở nhóm nghiên cứu. Tỷ lệ người bệnh có triệu chứng này ở nhóm nghiên cứu giảm từ 73,30% xuống 26,70%, trong khi ở nhóm đối chứng chỉ giảm từ 70% xuống 46,70%; sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ). Kết quả này phù hợp với những cải thiện về tầm vận động khớp gối đã được ghi nhận ở các bảng 3.19 và 3.20.

Các chứng trạng thường gặp do nguyên nhân thấp nhiệt như miệng khô, khát nước, nước tiểu vàng ít đều giảm rõ rệt ở nhóm nghiên cứu sau điều trị, với sự khác biệt trước – sau đạt ý nghĩa thống kê ( $p_{D0-D15} < 0,05$ ). Đồng thời, khi so sánh giữa hai nhóm, sự khác biệt đều có ý nghĩa thống kê ( $p_{NC-ĐC} < 0,05$ ), phản ánh tác dụng của bài thuốc Tam diệu hoàn trong việc thanh nhiệt, trừ thấp và điều hòa chức năng tạng phủ, giúp cơ thể dần phục hồi trạng thái cân bằng âm dương và giảm các biểu hiện thấp nhiệt nội uẩn.

Triệu chứng khớp ấn đau, cự án tà khí thấp nhiệt trở trệ tại quan tiết, cũng cải thiện rõ hơn ở nhóm nghiên cứu. Tỷ lệ người bệnh còn triệu chứng này giảm từ 63,30% xuống 23,30%, trong khi ở nhóm đối chứng mức giảm thấp hơn (từ 66,70% xuống 43,30%). Kết quả này cho thấy tác dụng thanh nhiệt táo thấp hoạt huyết khứ ứ chỉ thống của bài thuốc Tam diệu hoàn khi phối hợp với điện xung góp phần làm giảm đau khi ấn và cải thiện khả năng vận động của khớp.

Bên cạnh đó, các dấu hiệu quan sát được qua tứ chẩn như chất lưỡi đỏ, rêu lưỡi vàng bản và mạch hoạt sác, phản ánh tình trạng thấp nhiệt theo y học cổ truyền, cũng được cải thiện rõ rệt hơn ở nhóm nghiên cứu. Điều này cho thấy phác đồ điều trị phối hợp không chỉ tác động vào triệu chứng tại khớp mà còn góp phần điều chỉnh cơ chế bệnh sinh theo quan điểm y học cổ truyền.

Nhìn chung, các kết quả trình bày tại bảng 3.22 khẳng định rằng phác đồ điều trị kết hợp điện xung, siêu âm và bài thuốc Tam diệu hoàn mang lại hiệu quả toàn

diện hơn so với điều trị thông thường. Phương pháp này không chỉ cải thiện các triệu chứng cơ năng và tổn thương thực thể mà còn tác động tích cực lên các chứng trạng y học cổ truyền phản ánh căn nguyên bệnh lý, qua đó minh chứng cho hiệu quả của việc kết hợp y học hiện đại và y học cổ truyền trong điều trị thoái hóa khớp gối.

#### **4.2.7. Kết quả điều trị chung**

Kết quả tại bảng 3.23 cho thấy, bài thuốc Tam diệu hoàn kết hợp với siêu âm và điện xung mang lại hiệu quả điều trị cao hơn so với phương pháp điều trị đối chứng, với sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ). Cụ thể, nhóm người bệnh được điều trị bằng Tam diệu hoàn kết hợp với siêu âm và điện xung trong nhóm nghiên cứu có tỷ lệ đạt kết quả điều trị tốt là 60%, cao hơn rõ rệt so với 43,33% ở nhóm đối chứng. Đồng thời, tỷ lệ kết quả điều trị trung bình ở nhóm nghiên cứu thấp hơn so với nhóm đối chứng (6,70% so với 16,67%).

Phần lớn người bệnh ở cả hai nhóm đạt kết quả điều trị từ mức tốt đến khá, cho thấy các phương pháp điều trị được áp dụng đều có tác dụng cải thiện triệu chứng và chức năng khớp gối. Tuy nhiên, sự khác biệt về phân bố kết quả điều trị cho thấy việc phối hợp bài thuốc Tam diệu hoàn với các phương pháp vật lý trị liệu như siêu âm và điện xung giúp nâng cao hiệu quả điều trị so với điều trị thông thường.

Hiệu quả điều trị tốt hơn của nhóm nghiên cứu có thể được giải thích bởi tác dụng hiệp đồng của các phương pháp. Theo y học cổ truyền, bài thuốc Tam diệu hoàn có tác dụng thanh nhiệt, khu phong trừ thấp, thông kinh hoạt lạc, phù hợp với cơ chế bệnh sinh của chứng tý trong thoái hóa khớp gối. Trong khi đó, siêu âm và điện xung có tác dụng giảm đau, tăng tuần hoàn tại chỗ, làm giãn cơ và cải thiện dinh dưỡng sụn khớp, từ đó hỗ trợ hiệu quả của thuốc và thúc đẩy quá trình phục hồi chức năng khớp.

Việc không ghi nhận trường hợp nào có kết quả điều trị kém ở cả hai nhóm cho thấy phác đồ điều trị kết hợp có độ an toàn và khả năng dung nạp tốt. Những kết quả này phù hợp với các phân tích trước đó về mức độ giảm đau theo thang điểm VAS và sự cải thiện phân loại mức độ đau sau điều trị.

Từ đó có thể nhận định rằng bài thuốc Tam diệu hoàn kết hợp với siêu âm và điện xung là phương pháp điều trị hiệu quả trong thoái hóa khớp gối, giúp cải thiện rõ rệt triệu chứng đau và nâng cao kết quả điều trị chung, có tiềm năng ứng dụng trong

thực hành lâm sàng

#### **4.2.8. Tác dụng không mong muốn của phương pháp**

##### **4.2.8.1. Tác dụng không mong muốn trên lâm sàng**

Trong quá trình theo dõi điều trị, cả hai nhóm đều ghi nhận một số tác dụng không mong muốn với mức độ nhẹ và xuất hiện thoáng qua; không có trường hợp nào phải ngừng điều trị do tác dụng phụ. Tỷ lệ gặp các phản ứng không mong muốn giữa hai nhóm tương đối tương đồng, không ghi nhận sự khác biệt có ý nghĩa về mặt lâm sàng.

Các biểu hiện như cảm giác bỏng rát, đau nhẹ tại vị trí đặt điện cực điện xung hoặc đầu phát siêu âm, cũng như tình trạng mẫn ngứa chủ yếu liên quan đến kỹ thuật điện trị liệu và siêu âm. Tại nhóm nghiên cứu, tỷ lệ gặp các triệu chứng này đều là 6,70%, gần tương đương hoặc thấp hơn so với nhóm đối chứng (3,30% và 10%). Nguyên nhân giải thích liên quan đến ngưỡng chịu đau, độ nhạy cảm của da của mỗi người không giống nhau. Tuy nhiên, tất cả các trường hợp đều ở mức độ nhẹ, tự hồi phục và không để lại biến chứng, cho thấy phương pháp có độ an toàn tương đối cao.

Một số triệu chứng toàn thân không đặc hiệu như đau đầu, buồn nôn hoặc đau bụng xuất hiện với tỷ lệ thấp (từ 3,30% đến 6,70%) và phân bố tương tự ở cả hai nhóm. Những biểu hiện này có thể liên quan đến yếu tố thời tiết, tâm lý hoặc phản ứng thoáng qua khi người bệnh thích nghi với liệu trình điều trị. Đáng chú ý, ở nhóm nghiên cứu sử dụng thêm bài thuốc Tam diệu hoàn – không ghi nhận tỷ lệ các triệu chứng này cao hơn so với nhóm đối chứng, cho thấy bài thuốc có độ an toàn, dung nạp thuận lợi.

Tỷ lệ xuất hiện mẫn ngứa và các triệu chứng không mong muốn khác đều thấp và tương đương giữa hai nhóm (3,30%), chứng tỏ không có sự khác biệt về tính an toàn giữa hai phác đồ điều trị. Kết quả này phù hợp với đặc điểm của các phương pháp được sử dụng: Điện xung và siêu âm là những kỹ thuật có độ an toàn cao khi được thực hiện đúng quy trình, trong khi bài thuốc Tam diệu hoàn là bài thuốc cổ phương được ghi nhận về công năng chủ trị đã được sử dụng từ lâu đời và không phải thử độc tính trên lâm sàng.

Nhìn chung, các tác dụng không mong muốn xuất hiện trong nghiên cứu đều

nhẹ, không ảnh hưởng đến quá trình điều trị và không cần can thiệp y tế đặc biệt. Điều này cho thấy phác đồ kết hợp điện xung, siêu âm và bài thuốc Tam diệu hoàn không chỉ mang lại hiệu quả điều trị tốt hơn mà còn đảm bảo mức độ an toàn tương đương với phương pháp điều trị thông thường.

#### *4.2.8.2. Tác dụng không mong muốn trên cận lâm sàng*

Kết quả trình bày tại bảng 3.24 cho thấy, các chỉ số huyết học và sinh hóa máu ở cả hai nhóm nghiên cứu và đối chứng đều nằm trong giới hạn ổn định trước và sau điều trị. Không ghi nhận sự thay đổi có ý nghĩa thống kê của các chỉ số này trong quá trình theo dõi ( $p > 0,05$ ).

Những kết quả trên cho thấy, việc áp dụng phác đồ điều trị kết hợp điện xung, siêu âm ở nhóm đối chứng và điện xung siêu âm kết hợp bài thuốc Tam diệu hoàn ở nhóm nghiên cứu không gây ảnh hưởng bất lợi đến các chức năng sinh lý quan trọng của cơ thể. Cụ thể, các chỉ số phản ánh chức năng tạo máu cũng như chức năng gan và thận đều được duy trì ổn định trong suốt quá trình điều trị.

Như vậy, có thể khẳng định rằng phác đồ điều trị được sử dụng trong nghiên cứu có tính an toàn cao, không làm thay đổi các chỉ số huyết học và sinh hóa máu, qua đó củng cố thêm bằng chứng về tính khả thi và an toàn của việc kết hợp y học hiện đại và y học cổ truyền trong điều trị thoái hóa khớp gối.

### **4.3. Bàn luận về một số yếu tố liên quan tới kết quả điều trị**

#### **4.3.1. Tuổi**

Dựa trên các số liệu ghi nhận tại bảng 3.26, nghiên cứu chỉ ra rằng độ tuổi của người bệnh có mối tương quan mang ý nghĩa thống kê với kết quả điều trị thoái hóa khớp gối thông qua chỉ số đánh giá hiệu quả điều trị WOMAC chung ( $p < 0,05$ ). Cụ thể, nhóm bệnh nhân dưới 60 tuổi có tỷ lệ đạt kết quả điều trị tốt/khá (WOMAC < 31 điểm) là 80%, cao hơn so với nhóm  $\geq 60$  tuổi. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ . Phân tích hồi quy cho thấy bệnh nhân < 60 tuổi có khả năng đạt kết quả điều trị tốt/khá cao gấp 3,09 lần so với nhóm  $\geq 60$  tuổi (OR = 3,09; 95%CI: 1,34 – 28,2). Sự khác biệt về hiệu quả này có thể được lý giải thông qua những biến đổi sinh lý và bệnh lý theo thời gian. Ở những người bệnh cao tuổi, tình trạng thoái hóa khớp thường diễn biến lâu dài, phức tạp hơn, đi kèm với sự suy giảm khả năng tự tái tạo sụn khớp,

giảm tính đàn hồi của mô liên kết và khả năng đáp ứng kém với các liệu pháp điều trị bảo tồn, điều này có thể gây ra những ảnh hưởng đến quá trình trị liệu và phục hồi chức năng của khớp gối. Ngoài ra, tuổi càng cao mức độ phối hợp động tác sẽ giảm dần, đồng thời sức mạnh cơ cũng giảm do tình trạng mất cơ do tuổi dẫn tới các động tác vận động của khớp gối bị hạn chế do đó ảnh hưởng tới kết quả điều trị.

Trái lại, ở nhóm người bệnh trẻ tuổi, cấu trúc khớp vẫn được duy trì tương đối tốt, mức độ hư tổn sụn chưa quá sâu và khả năng đáp ứng với can thiệp cao hơn, giúp họ đạt được tỷ lệ kết quả tốt và khá cao hơn. Nhận định này hoàn toàn tương đồng với cơ chế bệnh sinh của bệnh, trong đó tuổi tác được coi là một trong những tác nhân then chốt quyết định tốc độ tiến triển của bệnh và hiệu quả của các biện pháp điều trị [57].

Tuy nhiên, một điểm đáng khích lệ trong nghiên cứu này là không ghi nhận bất kỳ trường hợp nào có kết quả kém ở cả hai nhóm tuổi, chứng minh tính hiệu quả nói chung của các phương pháp được áp dụng.

Từ các dữ liệu phân tích trên, có thể nhận thấy tuổi tác là yếu tố tác động đáng kể đến hiệu quả trị liệu thoái hóa khớp gối. Chính vì thế, việc tầm soát sớm và can thiệp kịp thời đối với nhóm người bệnh trẻ tuổi đóng vai trò thiết yếu trong việc tối ưu hóa kết quả điều trị cũng như trì hoãn quá trình thoái hóa của khớp.

#### **4.3.2. Giới tính**

Số liệu tổng hợp từ bảng 3.27 cho thấy, tỷ lệ đạt kết quả điều trị tốt/khá (WOMAC < 31 điểm) ở nam giới là 69,23%. Tuy nhiên, sự khác biệt về kết quả điều trị giữa nam và nữ không có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ).

Mặc dù OR = 4,97 cho thấy nam giới có khả năng đạt kết quả điều trị tốt/khá cao hơn khoảng 4,97 lần so với nữ giới, nhưng khoảng tin cậy 95% rất rộng (0,55 – 44,9) và bao gồm giá trị 1, điều này chứng tỏ mối liên quan chưa có ý nghĩa thống kê. Khoảng tin cậy rộng phản ánh cỡ mẫu còn nhỏ và độ chính xác của ước lượng chưa cao.

Kết quả này cho thấy giới tính chưa chứng minh được vai trò là yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả điều trị trong nghiên cứu của chúng tôi.

Sự chênh lệch về khả năng hồi phục giữa nam và nữ có thể được giải thích thông qua các tác nhân sinh học và yếu tố xã hội. Về phương diện sinh học, phụ nữ trong giai đoạn trung niên và cao tuổi thường đối mặt với sự thiếu hụt nội tiết tố estrogen do quá trình mãn kinh, điều này thúc đẩy sự bào mòn sụn khớp, làm suy giảm mật độ xương cũng như khả năng tự chữa lành của các cấu trúc quanh khớp, đồng thời tốc độ mất cơ theo tuổi của nữ cũng lớn hơn nam giới. Đây là các tiền đề đã được khẳng định làm trầm trọng thêm tình trạng bệnh [58].

Bên cạnh đó, các đặc điểm về giải phẫu học, độ lệch trục chi dưới và cách thức phân phối tải trọng lên vùng gối có sự khác biệt giữa hai phái cũng tác động đến mức độ hư hại khớp và khả năng phục hồi. Thêm vào đó, nữ giới lớn tuổi thường có tỷ lệ thừa cân, béo phì cao hơn, gây áp lực cơ học đè nặng lên khớp gối, từ đó làm giảm hiệu năng của các biện pháp can thiệp [59].

Xét về khía cạnh hành vi và xã hội, nam giới thường có mức độ tự giác cao hơn khi tham gia các hoạt động vật lý trị liệu và tuân thủ chặt chẽ phác đồ điều trị. Trong khi đó, phụ nữ lớn tuổi có thể gặp khó khăn trong việc vận động hoặc mắc cùng lúc nhiều bệnh lý nền, điều này gián tiếp làm giảm đi tác dụng của các phương pháp điều trị [57]. Tuy nhiên, khi đã tiến hành điều trị, đáp ứng cải thiện triệu chứng có thể không phụ thuộc rõ ràng vào giới tính mà phụ thuộc nhiều hơn vào mức độ tổn thương khớp, tuổi và thời gian mắc bệnh, cũng có thể do cỡ mẫu trong nghiên cứu của chúng tôi số lượng bệnh nhân chưa nhiều, cần có nghiên cứu quy mô lớn hơn để đánh giá chính xác hơn vai trò của giới tính ảnh hưởng tới kết quả điều trị.

#### **4.3.3. Nghề nghiệp**

Số liệu ghi nhận tại bảng 3.28 cho thấy tỷ lệ đạt kết quả điều trị tốt/khá (WOMAC < 31 điểm) ở nhóm lao động tay chân là 80%, cao hơn so với nhóm lao động trí óc (70%). Tuy nhiên, sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ).

Giá trị OR = 5,20 cho thấy nhóm lao động tay chân có khả năng đạt kết quả điều trị tốt/khá cao hơn 5,20 lần so với nhóm lao động trí óc. Tuy nhiên, khoảng tin cậy 95% (0,90 – 30,1) bao gồm giá trị 1, đồng thời khoảng tin cậy khá rộng, phản ánh độ chính xác của ước lượng chưa cao. Điều này có thể do cỡ mẫu nghiên cứu còn hạn chế ( $n = 30$ ), đặc biệt số lượng bệnh nhân lao động trí óc chưa nhiều.

Sự chênh lệch này có thể được giải thích thông qua đặc thù công việc và tình trạng hư hại khớp trước khi bắt đầu trị liệu. Người lao động tay chân thường có hệ cơ – xương – khớp hoạt động thường xuyên, tuần hoàn tại khớp tốt hơn, khả năng phục hồi chức năng có thể thuận lợi hơn khi được điều trị. Tuy nhiên, lao động nặng kéo dài cũng là yếu tố nguy cơ gây thoái hóa khớp, nên mức độ tổn thương ban đầu có thể nặng hơn. Trong khi đó, nhóm lao động trí óc thường ít vận động, có thể kèm theo thừa cân, rối loạn chuyển hóa – những yếu tố ảnh hưởng đến tiến triển và đáp ứng điều trị [60].

Theo quan điểm YHCT, lao động tay chân giúp khí huyết lưu thông, “thông tắc bất thông”, nên khi được điều trị bằng các phương pháp hoạt huyết, thông kinh lạc có thể đáp ứng tốt. Tuy nhiên, nếu lao lực quá độ lại gây “khí huyết hư, can thận suy”, ảnh hưởng đến hiệu quả lâu dài.

#### **4.3.4. Thời gian mắc bệnh**

Số liệu thống kê từ bảng 3.29 cho thấy, nhóm bệnh nhân có thời gian mắc bệnh dưới 12 tháng có tỷ lệ đạt kết quả điều trị tốt/khá (WOMAC < 31 điểm) là 70,59%. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .

Phân tích cho thấy bệnh nhân có thời gian mắc bệnh < 12 tháng có khả năng đạt kết quả điều trị tốt/khá cao gấp 7,86 lần so với nhóm mắc bệnh  $\geq 12$  tháng (OR = 7,86; 95%CI: 2,86 – 20,7). Khoảng tin cậy không chứa giá trị 1 và tương đối hẹp so với các yếu tố khác, cho thấy mối liên quan khá rõ ràng và có độ tin cậy tương đối tốt. Kết quả này cho thấy thời gian mắc bệnh là yếu tố ảnh hưởng rõ rệt đến hiệu quả điều trị.

Sự chênh lệch về hiệu quả hồi phục đã phản ánh rõ nét quy luật tiến triển tự nhiên của bệnh lý thoái hóa khớp gối. Trong giai đoạn đầu, các tổn thương tại sụn khớp và tổ chức quanh khớp thường chỉ ở mức độ nhẹ hoặc vừa phải, chức năng vận động chưa bị ảnh hưởng quá nghiêm trọng, do đó khả năng đáp ứng với các phác đồ điều trị bảo tồn thường đạt hiệu quả tối ưu hơn. Việc áp dụng các biện pháp can thiệp sớm không chỉ giúp kiểm soát cơn đau và cải thiện khả năng vận động mà còn đóng vai trò then chốt trong việc trì hoãn tốc độ thoái hóa của khớp.

Trái lại, đối với những người bệnh có thời gian mắc bệnh kéo dài, các dấu hiệu hư hại thường đã biểu hiện rõ rệt như tình trạng mỏng sụn khớp, hẹp khe khớp, sự hình thành gai xương hay biến đổi tại xương dưới sụn [61]. Những biến đổi cấu trúc này làm suy giảm năng lực tự phục hồi của khớp gối, đồng thời làm hạn chế đáng kể tác động tích cực của các phương pháp điều trị nội khoa, dẫn đến tỷ lệ phục hồi thấp hơn và gia tăng số ca đạt mức trung bình.

Thêm vào đó, việc chung sống với bệnh trong thời gian dài thường khiến người bệnh có xu hướng hạn chế vận động, từ đó dẫn đến tình trạng yếu các nhóm cơ quanh khớp và cứng khớp, gây ảnh hưởng tiêu cực đến khả năng đáp ứng với các liệu pháp trị liệu. Ngoài ra, việc trì hoãn điều trị còn làm tăng khả năng xuất hiện các biến chứng và bệnh lý kèm theo, làm giảm sút hiệu quả phục hồi tổng thể của người bệnh [57].

#### **4.3.5. Chỉ số BMI**

Dựa trên số liệu tại bảng 3.30, ghi nhận nhóm bệnh nhân có BMI < 23 đạt tỷ lệ kết quả điều trị tốt/khá (WOMAC < 31 điểm) là 66,67%. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .

Phân tích cho thấy bệnh nhân có BMI < 23 có khả năng đạt kết quả điều trị tốt/khá cao gấp 9,21 lần so với nhóm BMI  $\geq 23$  (OR = 9,21; 95%CI: 2,98 – 86,6). Khoảng tin cậy không chứa giá trị 1, chứng tỏ mối liên quan có ý nghĩa thống kê. Tuy nhiên, khoảng tin cậy khá rộng (2,98 – 86,6) cho thấy độ chính xác của ước lượng còn hạn chế, có thể do cỡ mẫu nghiên cứu chưa lớn. Kết quả này cho thấy chỉ số khối cơ thể là yếu tố ảnh hưởng rõ rệt đến hiệu quả điều trị thoái hóa khớp gối.

Mối liên hệ này có thể được giải thích thông qua vai trò của cân nặng và tình trạng béo phì trong cơ chế bệnh sinh của bệnh lý này. Trọng lượng cơ thể quá tải làm gia tăng áp lực cơ học lên vùng khớp gối khi vận động, nhất là các hoạt động như đi lại, leo cầu thang hoặc đứng lâu, khiến các tổn thương sụn khớp diễn tiến nhanh hơn và làm giảm sút hiệu năng trị liệu. Ngoài tác động cơ học, các mô mỡ còn đóng vai trò là nguồn giải phóng các cytokine tiền viêm và adipokine, góp phần thúc đẩy các phản ứng viêm mạn tính tại khớp, làm trầm trọng thêm tình trạng thoái hóa [62].

Ở nhóm đối tượng sở hữu BMI thấp hơn (< 23), tải trọng tác động lên khớp gối được giảm nhẹ, giúp cấu trúc khớp ít bị hư hại hơn và nâng cao khả năng đáp ứng

với các phác đồ điều trị bảo tồn, từ đó đạt được kết quả điều trị tốt với tỷ lệ cao hơn. Ngược lại, những người bệnh thừa cân hoặc béo phì thường đối mặt với mức độ thoái hóa sâu hơn, năng lực phục hồi chức năng kém và dễ bị tái phát triệu chứng, dẫn đến hiệu quả trị liệu bị hạn chế.

Kết quả ghi nhận từ nghiên cứu của chúng tôi hoàn toàn tương đồng với nhiều công bố trước đây, khẳng định thừa cân và béo phì là những yếu tố nguy cơ then chốt tác động đến tiến triển và hiệu quả chữa trị thoái hóa khớp gối. Việc kiểm soát trọng lượng cơ thể đã được chứng minh là đóng vai trò cực kỳ quan trọng trong việc giảm thiểu cơn đau, tăng cường chức năng vận động và nâng cao tính bền vững của kết quả điều trị lâu dài [62].

Chính vì thế, bên cạnh các liệu pháp giảm đau chuyên sâu, việc quản lý cân nặng thông qua tư vấn thực đơn dinh dưỡng khoa học và thiết lập chế độ tập luyện phù hợp là rất cần thiết để tối ưu hóa hiệu quả chữa trị và nâng cao chất lượng cuộc sống cho người bệnh.

Tổng kết nghiên cứu cho thấy độ tuổi, giới tính, nghề nghiệp, thời gian mắc bệnh và chỉ số BMI đều có mối tương quan mang ý nghĩa thống kê với hiệu quả trị liệu thoái hóa khớp gối ( $p < 0,05$ ). Đây là những tác nhân then chốt ảnh hưởng trực tiếp đến khả năng phục hồi mà lâm sàng cần lưu tâm. Cụ thể, nhóm bệnh nhân dưới 60 tuổi, nam giới, lao động trí óc, thời gian phát hiện bệnh dưới 12 tháng và chỉ số BMI  $< 23$  sở hữu tỷ lệ đạt kết quả tối ưu so với các nhóm còn lại.

Trái lại, hiệu quả phục hồi thường hạn chế hơn ở người cao tuổi, nữ giới, lao động chân tay, bệnh kéo dài hoặc đang trong tình trạng thừa cân, béo phì. Những phát hiện này khẳng định việc can thiệp sớm, kiểm soát cân nặng và điều chỉnh thói quen sinh hoạt - đặc biệt là giảm tải áp lực cơ học lên khớp gối - đóng vai trò quyết định trong việc nâng cao hiệu suất điều trị. Do đó, phác đồ cần được cá thể hóa, kết hợp chặt chẽ các liệu pháp y khoa với tư vấn vận động và phục hồi chức năng nhằm tối ưu hóa chất lượng sống cho người bệnh.

## KẾT LUẬN

Nghiên cứu được thực hiện trên 60 người bệnh thoái hóa khớp gối, trong đó 30 người bệnh được điều trị bằng phác đồ kết hợp bài thuốc Tam diệu hoàn với siêu âm và điện xung trị liệu và 30 người bệnh điều trị theo phác đồ nền kết hợp siêu âm và điện xung trị liệu, trong thời gian 15 ngày. Trên cơ sở phân tích kết quả thu được, nhóm nghiên cứu đưa ra kết luận sau:

### **1. Kết hợp bài thuốc Tam diệu hoàn với siêu âm và điện xung trị liệu có tác dụng tốt trong điều trị thoái hóa khớp gối**

Kết hợp bài thuốc Tam diệu hoàn với siêu âm và điện xung trị liệu có tác dụng:

- Giảm đau: Tổng mức giảm điểm VAS trung bình của nhóm nghiên cứu đạt  $4,70 \pm 0,80$  điểm, cao hơn nhóm đối chứng  $3,00 \pm 0,70$  điểm ( $p < 0,05$ ).

- Giảm viêm và tràn dịch khớp gối: Lượng dịch khớp trung bình của nhóm NC giảm từ  $4,89 \pm 0,95$  mm xuống  $3,30 \pm 0,78$  mm; độ dày màng hoạt dịch giảm từ  $2,42 \pm 0,51$  mm xuống  $1,82 \pm 0,39$  mm, mức cải thiện tốt hơn nhóm đối chứng ( $p < 0,05$ ).

- Cải thiện chức năng và tầm vận động khớp gối: Tổng điểm WOMAC của nhóm NC giảm  $26,20 \pm 5,60$  điểm, cao hơn nhóm đối chứng ( $20,10 \pm 5,30$  điểm). Biên độ gấp khớp gối tăng  $21,50 \pm 4,10$  độ so với  $12,8 \pm 3,7$  độ ở nhóm đối chứng; tỷ lệ người bệnh không còn hạn chế vận động đạt 40%, cao hơn nhóm đối chứng ( $p < 0,05$ ).

- Kết quả điều trị chung nhóm NC đạt tỷ lệ kết quả tốt tới 60%, cao hơn so với mức 43,33% ở nhóm ĐC ( $p < 0,05$ ).

- Các tác dụng không mong muốn ghi nhận ở cả hai nhóm như đều nhẹ, thoáng qua, không phải can thiệp hay ngừng điều trị. Các chỉ số huyết học và sinh hóa máu trước và sau điều trị, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ). Kết quả này khẳng định phương pháp điều trị kết hợp có độ an toàn cao đối với người bệnh.

### **2. Một số yếu tố liên quan đến kết quả điều trị**

Một số yếu tố như thời gian mắc bệnh, BMI và tuổi là những yếu tố có ảnh hưởng đến kết quả điều trị có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ).

## **KIẾN NGHỊ**

Từ những kết quả đạt được trong nghiên cứu, chúng tôi đề xuất một số kiến nghị sau:

Kết hợp bài thuốc Tam diệu hoàn với siêu âm và điện xung trị liệu cho hiệu quả điều trị tốt và ít tác dụng không mong muốn ở người bệnh thoái hóa khớp gối có tràn dịch, tương ứng với bệnh danh hạc tất phong thể thấp nhiệt kèm can thận hư theo y học cổ truyền.

Khuyến nghị áp dụng phương pháp điều trị kết hợp này tại các cơ sở khám chữa bệnh có triển khai điều trị kết hợp y học cổ truyền và phục hồi chức năng, nhằm đa dạng hóa lựa chọn điều trị, nâng cao hiệu quả lâm sàng và cải thiện chất lượng cuộc sống cho người bệnh thoái hóa khớp gối có tràn dịch thuộc thể thấp nhiệt kèm can thận hư theo y học cổ truyền.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Y tế (2016), Thoái hóa khớp, *Bệnh học cơ xương khớp nội khoa*, Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam, trang 138-151.
2. Steinmetz JD, Culbreth GT, Haile LM, et al (2023), Global, regional, and national burden of osteoarthritis, 1990–2020 and projections to 2050: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. *Lancet Rheumatol.* 5(9): e508- e522.
3. Trịnh Văn Minh (2011), Gối, *Giải phẫu người Tập 1, Giải phẫu học đại cương chi trên chi dưới đầu mặt cổ*, Nhà xuất bản giáo dục Việt Nam, tr378-384.
4. Đặng Hồng Hoa, Diệp Xuân Hoàng, Trần Thị Hoài Thanh (2024), Mô hình bệnh lý cơ xương khớp tại Bệnh viện Đa khoa Tâm Anh Hà Nội, *Tạp chí Y học Việt Nam*, tập 542 - tháng 9 - số chuyên đề - 2024, tr26-33.
5. Trần Quốc Bảo (2020). Chứng tý, *Bệnh học nội khoa y học cổ truyền và ứng dụng lâm sàng*. Nhà xuất bản Y học, tr.661-672.
6. Wu Y, Zhu S, Lv Z, et al (2019), Effect of therapeutic ultrasound for knee osteoarthritis: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Rehabilitation*, 33(12):1863–1875.
7. Bộ Y tế (2016). Thoái hóa khớp. *Lão khoa Y học cổ truyền, tái bản lần thứ 2*, Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam, tr 180-187.
8. Trường Đại học Y Hà Nội - Các Bộ môn Nội (2020), Thoái hóa khớp, *Bệnh học nội khoa, tập 2 dùng cho đào tạo đại học*, Nhà xuất bản Y học, tr201-208.
9. Bộ Y tế (2016). Chẩn đoán và điều trị thoái hóa khớp gối. *Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị các bệnh cơ xương khớp*. Nhà xuất bản Y học, tr.124-127.
10. Bệnh viện Bạch Mai (2022), Thoái hoá khớp gối, *Cẩm nang chẩn đoán và điều trị bệnh nội khoa*. Nhà xuất bản Y học, trang 965-969.
11. Trần Ngọc Ân, Nguyễn Thị Ngọc Lan (2016). *Phác đồ chẩn đoán và điều trị các bệnh cơ xương khớp thường gặp*, Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam, Hà Nội, trang 178-184.

12. Yawei Dong, Yan Yan, Jun Zhou , QiuJun Zhou, Hongyu Wei (2023), Evidence on risk factors for knee osteoarthritis in middle-older aged: a systematic review and meta analysis, *J Orthop Surg Res*;18(1):634.
13. Zubeyir Salis, Blanca Gallego, Tuan V Nguyen, Amanda Sainsbury (2023), Association of Decrease in Body Mass Index With Reduced Incidence and Progression of the Structural Defects of Knee Osteoarthritis: A Prospective Multi-Cohort Study, *Arthritis Rheumatol*, 75(4):533-543.
14. Chen Z, Zhang Y, Wu Y (2022). Current understanding of osteoarthritis pathogenesis and emerging therapeutic strategies. *Bone Research*, 10:84.
15. Nguyễn Thị Ngọc Lan (2016). Thoái hóa khớp. *Bệnh học cơ xương khớp nội khoa*. NXB Y học. 163-186.
16. Abhishek A. Doherty M. (2013). Diagnosis and clinical presentation of osteoarthritis. *Rheum Dis Clin NAM*. 39. 45- 66.
17. Jamon L Couch et al (2025), Noisy knees - knee crepitus prevalence and association with structural pathology: a systematic review and meta-analysis, *British Journal of Sports Medicine*, 59(2):126-132.
18. Mark D Kohn, Adam A Sassoon, Navin D Fernando (2016). Classifications in Brief: Kellgren-Lawrence Classification of Osteoarthritis., *Clin Orthop Relat Res*; 474(8):1886–1893.
19. Dương Đình Toàn (2020). Đánh giá kết quả cải thiện lâm sàng sau 5 năm điều trị thoái hóa khớp gối bằng nội soi tạo tổn thương dưới sụn và ghép khối tế bào gốc tủy xương tự thân, *Tạp chí Y học Việt Nam (Tổng hội Y học Việt Nam)*. no.1. tr.249-254.
20. F.W. Roemer, A. Guermazi, S. Demehri, W.Wirth, R. Kijowski (2022), Imaging in Osteoarthritis, *Osteoarthritis and cartilage*, Volume 30, Issue 7p913-934.
21. Trường đại học Y Hà Nội – Khoa Y học cổ truyền (2006), Chứng tý, *Nội khoa Y học cổ truyền*. Nhà xuất bản 373-377.
22. Hoàng Bảo Châu, Nguyễn Đức Đoàn (2015). *Danh từ thuật ngữ y dược cổ truyền*. Nhà xuất bản Y học. 42.
23. Nguyễn Tử Siêu dịch (2009). *Hoàng đế Nội kinh Tố Vấn*. Nhà xuất bản lao

động

24. Trường Đại học Y Hà Nội - Khoa Y học cổ truyền (2016). Một số bệnh về khớp xương. *Bài giảng Y học cổ truyền tập 2*, Nhà xuất bản Y học. tr.160-165, 491-508.
25. Trường Đại học Y Hà Nội - Khoa Y học cổ truyền (2018), *Bệnh học Nội khoa Y học cổ truyền*, Nhà xuất bản Y học, tr.160-169.
26. Trường Đại học Y Hà Nội - Khoa Y học cổ truyền (2016), Chứng tý, *Chuyên đề nội khoa Y học cổ truyền*, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội, tr.478- 486.
27. Hải Thượng Lãn Ông (2016). *Phép tắc chữa bệnh*, Nhà xuất bản Y học, trang 357 - 372.
28. Nguyễn Nhược Kim (2015). *Phương tễ học*. Nhà xuất bản Y học, 66-68.
29. 彭怀仁, 王旭东, 吴承艳, 孙世发 (2015)。中医方剂大辞典,。卫生人民出版社, 第二版第一册, 04658号333页。  
  
Peng Huai Ren, Wang Xu Dong, Wu Cheng Yan, Sun Shi Fa (2015). Trung Y phương tễ đại từ điển. Nhà xuất bản Vệ sinh nhân dân, xuất bản lần thứ 2, tập 1, bài số 04658, trang 333.
30. Nguyễn Xuân Nghiê, Cao Minh Châu, Trần Văn Chương, Vũ Thị Bích Hạnh (2010), *Vật lý trị liệu phục hồi chức năng*, Nhà xuất bản Y học, tr 188-195.
31. Cao Minh Châu (2024), *Phục hồi chức năng*, Nhà xuất bản Y học, tr42-61, tr 119-125.
32. Đỗ Kiên Cường, Nguyễn Thị Tú Lan (2016), *Điện trị liệu: nguyên lý - thiết bị - thực hành*, Nhà xuất bản Đại học quốc gia TP Hồ Chí Minh, trang 89,96-115.
33. Jian-Feng Tu et al (2021), Efficacy of Intensive Acupuncture Versus Sham Acupuncture in Knee Osteoarthritis: A Randomized Controlled Trial, *Arthritis Rheumatol*, 73(3):448-458.
34. Wang H, Zhang C, Gao C, et al (2017), Effects of short-wave therapy in patients with knee osteoarthritis: A systematic review and metaanalysis, *Clin Rehabil*, 31, pp 660-671.

35. Nguyễn Hồ Minh Như, Nguyễn Thị Tân (2024), Kết quả quản lý điều trị người bệnh thoái hóa khớp gối bằng phương pháp cận tam châm kết hợp bài thuốc Tam tý thang và vận động trị liệu tại Bệnh viện Y học cổ truyền tỉnh Thừa Thiên Huế, *Tạp chí Y học Cộng đồng*, số CD8 - tr.124-133.
36. Phạm Quốc Bình, Nguyễn Tiến Chung, Bùi Thanh Hải, Nguyễn Việt Anh (2024), Nghiên cứu tác dụng điều trị thoái hóa khớp gối của viên nén Phong thấp đan kết hợp điện châm. *Tạp chí Y học Việt Nam*, số 3:337-341.
37. Nguyễn Hà Trường Nam, Vũ Nam, Hà Thị Thanh Hương (2023), Đánh giá kết quả điều trị thoái hóa khớp gối nguyên phát bằng viên hoàn cứng Tam tý kết hợp điện châm và xoa bóp bấm huyệt, *Tạp chí Y học Việt Nam*, số 1, tr.9-12.
38. Lại Thị Thanh Hiền, Trần Thị Hải Vân (2022), Hiệu quả điều trị thoái hóa khớp gối bằng Độc hoạt ký sinh thang kết hợp điện châm và bài tập vận động, *Tạp chí Nghiên cứu học*, 158(10):103-110.
39. Đỗ Thị Phương, Trần Thị Hồng Phương, Nguyễn Thu Thủy (2016). Đánh giá hiệu quả giảm đau của bài thuốc Tam tý thang kết hợp điện xung trên người bệnh thoái hóa khớp gối, *Tạp chí Y học thực hành*, số.3 - tr.8-11.
40. Bộ Y tế (2017), Dược điển Việt Nam V, Nhà xuất bản Y học, trang 1184, 1275, 1348.
41. Fiona C Bull et al (2020), World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour, *Br J Sports Med*. 2020 Nov 23;54(24):1451–1462
42. Bộ Y tế (2014), Quyết định số 54/QĐ-BYT ngày 06/01/2014 của Bộ Y tế ban hành tài liệu “Hướng dẫn quy trình kỹ thuật chuyên ngành Phục hồi chức năng”.
43. Hồ Nhật Minh (2019), Đánh giá tác dụng của bài Ý dĩ nhân thang kết hợp Tứ diệp tán trong điều trị thoái hóa khớp gối có tràn dịch, Luận văn Thạc sĩ y học, Đại học Y Hà Nội.
44. Phạm Thị Thúy (2019), Tác dụng của bài thuốc "độc hoạt tang ký sinh" kết hợp với điện châm và bài tập vận động trên bệnh nhân thoái khớp gối, *Tạp chí Y học Việt Nam*, số 1 tập 482, tr97-101.

45. Coaccioli S, et al(2022). *Osteoarthritis: New Insight on Its Pathophysiology*. Clin Cases Miner Bone Metab,19(1):3-9.
46. Khoa Y học cổ truyền - Đại học Y Hà Nội (2005), *Bài giảng Y học Cổ truyền - Tập I* Nhà xuất bản Y học; 62-65, 69.
47. Nguyễn Thu Hương, Đỗ Thị Nhung, Nguyễn Thị Thu Hà, Dương Trọng Nghĩa (2025), Tác dụng của viên hoàn cứng Độc hoạt tang ký sinh kết hợp siêu âm trị liệu và điện châm trên bệnh nhân thoái hoá khớp gối, *Tạp chí nghiên cứu y học*, Tập 186 Số 1, tr132-141.
48. Lu Z, Zhang A, Wang J, et al. (2022). Estrogen alleviates post-traumatic osteoarthritis progression and decreases p-EGFR levels in female mouse cartilage. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 23:685.
49. Cui A., Li H., Wang D. (2020). Global, regional prevalence, incidence and risk factors of knee osteoarthritis in population-based studies. *eClinicalMedicine*, 29.
50. Joseph G.B., McCulloch C.E., Nevitt M.C (2023). Effects of weight change on knee and hip radiographic measurements and pain over 4 years: Data from the Osteoarthritis Initiative. *Arthritis Care Res*, 75(4), 860–868.
51. Adouni M., Aydelik H., Faisal T.R (2024). The effect of body weight on the knee joint biomechanics based on subject-specific finite element-musculoskeletal approach. *Sci Rep*, 14(1), 13777.
52. Nguyễn Tuấn Anh (2018), *Đánh giá tác dụng điều trị của viên nang Thấp khớp Nam dược kết hợp với cấy chỉ catgut trên người bệnh thoái hóa khớp gối giai đoạn I, II*, Luận văn Thạc sĩ y học, Đại học Y Hà Nội.
53. Giorgino R., Albano D., Fusco S. (2023). Knee Osteoarthritis: Epidemiology, Pathogenesis, and Mesenchymal Stem Cells: What Else Is New? An Update. *Int J Mol Sci*, 24(7).
54. Chu M., Gao T., Zhang X. (2022). Elucidation of Potential Targets of San-Miao-San in the Treatment of Osteoarthritis Based on Network Pharmacology and Molecular Docking Analysis. *Evid-Based Complement Altern Med*

*ECAM*, 2022, 7663212.

55. Wu Y., Zhu S., Lv Z. (2019). Effects of therapeutic ultrasound for knee osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis. *Clin Rehabil*, 33(12), 1863–1875.
56. Tong J., et al. (2022). The Efficacy of Pulsed Electromagnetic Fields on Pain, Stiffness, and Physical Function in Osteoarthritis: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Osteoarthritis and Cartilage*, 30(8), 1064–1075.
57. He Q., Luo H., Mei J. (2024). The association between accelerated biological aging and the risk of osteoarthritis: a cross-sectional study. *Front Public Health*, 12.
58. Aysegul Atasoy-Zeybek et al. 2025; The intersection of aging and estrogen in osteoarthritis, *NPJ Womens Health*, 3(1):15.
59. Momoko Yamagata, Tetsuya Kimura, Alison H Chang, Hirotaka Iijima (2025). Sex Differences in Ambulatory Biomechanics: A Meta-Analysis Providing a Mechanistic Insight into Knee Osteoarthritis. *Med Sci Sports Exerc*, 1;57(1):144-153.
60. Camille M Parsons et al (2020). Predominant lifetime occupation and associations with painful and structural knee osteoarthritis: An international participant-level cohort collaboration, *Osteoarthr Cartil Open*. 25;2(4):100085.
61. Dragan Primorac et al (2020). Knee Osteoarthritis: A Review of Pathogenesis and State-Of-The-Art Non-Operative Therapeutic Considerations, *Genes (Basel)*, 11(8):854.
62. Zheng H. và Chen C. (2015). Body mass index and risk of knee osteoarthritis: systematic review and meta-analysis of prospective studies. .

**PHỤ LỤC**  
**PHỤ LỤC 1**  
**PHIẾU NGHIÊN CỨU**

Họ và tên người bệnh:.....Mã bệnh án:.....

Nhóm nghiên cứu:

Nhóm đối chứng

**I. Thông tin chung**

Tuổi:.....

40 – 59       60 – 69        $\geq 70$

Nghề nghiệp: 1. Lao động trí óc

2. Lao động chân

Thời gian mắc bệnh: .....

1. <1 tháng

2. 1-12 tháng

3. > 12 tháng

Chiều cao.....m.      Cân nặng.....kg.      BMI: <18,5     18,5-23     >23

**Mức độ vận động**

1. Ít vận động: Chủ yếu ngồi hoặc nằm, ít đi lại, không tập thể dục

2. Vận động trung bình: Đi lại hàng ngày, có các hoạt động thể chất nhẹ (làm việc nhà, đi bộ <30 phút/ngày)

3. Vận động nhiều: Hoạt động thể lực thường xuyên (đi bộ >30 phút/ngày, tập thể dục ít nhất 3 buổi/tuần, lao động chân tay nặng)

**II. Khám bệnh**

**A. Theo YHHD**

**1. Vị trí tổn thương:**

Một khớp: P     T

Cả hai khớp







**So sánh sự thay đổi các triệu chứng Y học cổ truyền trước và sau điều trị**

**1. Có                      2. Không**

<b>Triệu chứng</b>	<b>D<sub>0</sub></b>	<b>D<sub>15</sub></b>
Khớp sưng đỏ đau		
Vận động co duỗi khó		
Sốt		
Sợ gió		
Miệng khô		
Khát nước		
Tiểu vàng ít		
Khớp ấn đau cự án		
Chất lưỡi đỏ		
Rêu vàng bản		
Mạch hoạt sắc		

**3. Cận lâm sàng**

**Xquang khớp gối:** Giai đoạn

I                     

II

**Siêu âm khớp gối :**

**Số lượng dịch và chiều dày màng hoạt dịch:**

<b>Thời điểm</b>	<b>D<sub>0</sub></b>		<b>D<sub>15</sub></b>	
	<b>P</b>	<b>T</b>	<b>P</b>	<b>T</b>
<b>Dịch(mm)</b>				
<b>Màng hoạt dịch (mm)</b>				

**Xét nghiệm:**

Xét nghiệm	Trước ĐT (D <sub>0</sub> )	Sau ĐT (D <sub>15</sub> )
Hồng cầu (T/l)		
Bạch cầu (G/l)		
Hb (g/l)		
CRP		
Creatinin (μmol/l)		
AST (U/l/37độC)		
ALT (U/l/37độC)		

**4. Tác dụng không mong muốn ()**

Triệu chứng	Nếu có, đánh dấu (x) vào thời điểm cụ thể					
	D1	D2	D3	D4	D5	...D15
Bỏng rát						
Đau nơi siêu âm/ điện xung						
Đau bụng						
Đau đầu						
Buồn nôn						
Mẩn ngứa						
Khác						

Thanh Thủy, ngày tháng năm 2025

**Nghiên cứu viên**

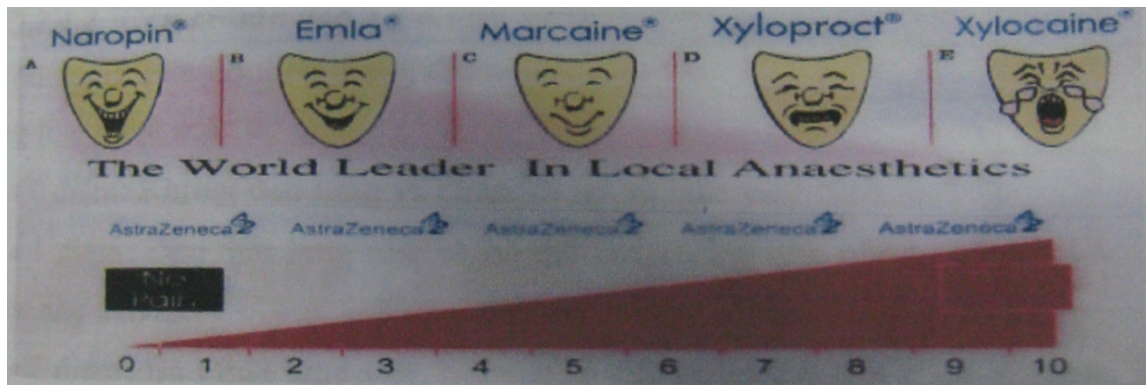
## PHỤ LỤC 2

### THANG ĐIỂM VAS (Visual Analog Scale)

Thước đo: Mức độ đau của người bệnh được đánh giá theo thang điểm VAS từ 1 đến 10 bằng thước đo của hãng Astra - Zeneca. Thang điểm đánh giá mức độ đau VAS là một thước có hai mặt:

Một mặt: Chia thành 11 vạch đều nhau từ 0 đến 10 điểm, trong đó mức độ đau tăng dần từ 0 cho đến 10 điểm, 10 điểm là đau nhất.

Một mặt: Có 5 hình tượng, có thể quy ước và mô tả ra các mức độ đau tăng dần.



**Hình 2.1. Thang điểm VAS**

Đánh giá cường độ đau theo các mức sau:

Không đau: 0 điểm. Đau ít: 1 - 3 điểm.

Đau vừa: 4 - 6 điểm Đau nhiều: 7 - 10 điểm

### PHỤ LỤC 3

#### THANG ĐIỂM WOMAC (Western Ontario Mac Master Index -1996)

Thang điểm WOMAC	Điểm
<b>I. Điểm WOMAC đau</b>	
1. Khi đi bộ trên mặt phẳng	
2. Khi lên hoặc xuống cầu thang	
3. Khi ngủ	
4. Đứng lên hoặc ngồi xuống	
5. Trong khi đứng	
<b>II. Điểm WOMAC chức năng</b>	
1. Lên cầu thang	
2. Xuống cầu thang	
3. Đứng lên	
4. Giữ người khi đứng thẳng	
5. Cúi người	
6. Đi bộ trên mặt phẳng	
7. Lên xuống xe	
8. Khi đi chợ	
9. Khi đi tắt chân	
10. Khi nằm thẳng trên giường	
11. Khi dậy khỏi giường	
12. Khi cởi tắt chân	
13. Khi bước vào hoặc ra khỏi bồn tắm	
14. Khi ngồi xôm	
15. Ngồi xuống và đứng lên khỏi toilet	
16. Khi làm các công việc nhẹ	
17. Khi làm công việc nặng	
<b>III. Điểm WOMAC cứng khớp</b>	
1. Buổi sáng	
2. Khi bắt đầu vận động sau khi nằm hoặc nghỉ	
<b>Tổng điểm WOMAC</b>	

Đánh giá mức độ tổn thương:

Bình thường: 0 điểm

Nhẹ: 1 điểm

Vừa: 2 điểm

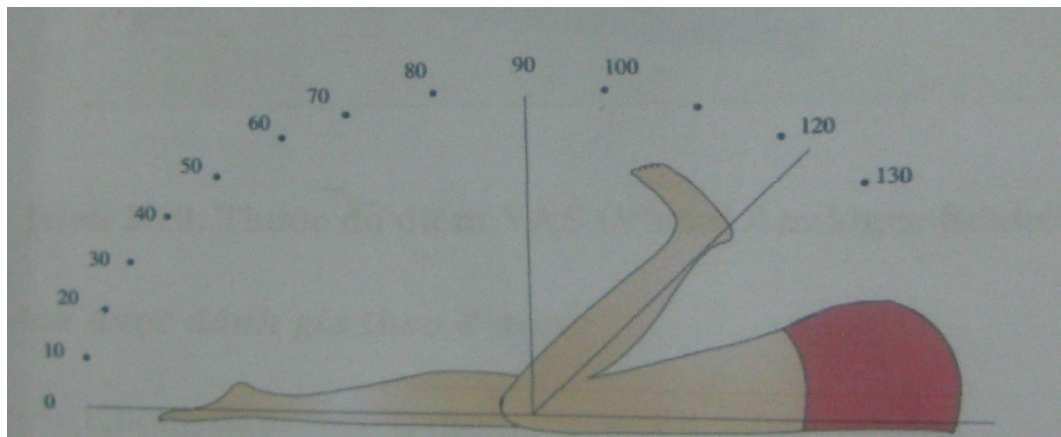
Nặng: 3 điểm

Rất nặng: 4 điểm

## PHỤ LỤC 4 ĐO TẦM VẬN ĐỘNG KHỚP GỐI

Cách đo: Độ gấp, duỗi của khớp gối được đo dựa trên phương pháp đo và ghi tầm vận động của khớp do Viện hàn lâm các nhà phẫu thuật chỉnh hình Mỹ được Hội nghị Vancouver ở Canada thông qua năm 1964 và hiện được quốc tế thừa nhận là phương pháp tiêu chuẩn - “phương pháp Zero” - nghĩa là ở vị trí giải phẫu, mọi khớp được quy định là  $0^{\circ}$ .

Tư thế người bệnh nằm sấp duỗi chân (hình 4.1).



*Hình 4.1. Đo độ gấp duỗi khớp gối*

Dụng cụ đo là thước đo chuyên dụng, có vạch đo góc chia độ từ ( $0^{\circ}$ - $180^{\circ}$ ).

Biên độ gấp bình thường của khớp gối là:  $135^{\circ}$  -  $140^{\circ}$ , gấp tối đa:  $150^{\circ}$ .

Biên độ duỗi bình thường của khớp gối là:  $0^{\circ}$ .

Đánh giá mức độ hạn chế vận động gấp khớp gối: Bảng đánh giá mức độ hạn chế vận động khớp gối

Đánh giá	Độ gấp gối
Hạn chế nặng	$< 90^{\circ}$
Hạn chế trung bình	$90^{\circ}$ - $120^{\circ}$
Hạn chế nhẹ	$120^{\circ}$ - $135^{\circ}$
Không hạn chế	$\geq 135^{\circ}$

\* Lượng giá mức độ cải thiện vận động khớp gối theo các tiêu chuẩn:

+ Cải thiện tốt: Độ gấp gối tăng trên  $20^{\circ}$  so với độ gấp ban đầu.

+ Cải thiện khá: Độ gấp gối tăng hơn từ  $10^{\circ}$ –  $20^{\circ}$  so với độ gấp ban đầu.

+ Cải thiện trung bình: Độ gấp gối tăng nhỏ hơn  $10^{\circ}$

+ Cải thiện kém: Độ gấp gối không tăng, hoặc còn giảm đi

**PHỤ LỤC 5**  
**CAM KẾT TÌNH NGUYỆN THAM GIA NGHIÊN CỨU**

Kính thưa Ông/Bà:.....

Nghiên cứu viên: Phạm Văn Anh

Đơn vị chủ trì: Học viện Y Dược học cổ truyền Việt Nam

Tôi viết bản thông báo này gửi đến Ông/Bà với mong muốn Ông/Bà tham gia vào nghiên cứu: “Đánh giá kết quả kết hợp bài thuốc Tam diệu hoàn với siêu âm và điện xung trị liệu điều trị thoái hóa khớp gối”

Mẫu thông tin dưới đây dành cho Ông/Bà chấp thuận tham gia nghiên cứu.

**I. THÔNG TIN VỀ NGHIÊN CỨU**

**1. Mục đích nghiên cứu**

Tỷ lệ người bệnh thoái hóa khớp gối tại Việt Nam và trên thế giới ngày càng gia tăng. Phương pháp điều trị được khuyến cáo là phương pháp dùng thuốc và kết hợp không dùng thuốc. Trên lâm sàng bài thuốc “Tam diệu hoàn” kết hợp siêu âm và điện xung trị liệu hay được sử dụng điều trị chứng tỳ – một chứng bệnh có quan hệ chặt chẽ với bệnh thoái hóa khớp gối. Tuy nhiên phương pháp này chưa được nghiên cứu trong và ngoài nước. Do đó, chúng tôi tiến hành nghiên cứu với mục tiêu: Đánh giá kết quả kết hợp bài thuốc Tam diệu hoàn với siêu âm và điện xung trị liệu điều trị thoái hóa khớp gối và mô tả một số yếu tố liên quan tới kết quả điều trị.

**2. Tiến hành nghiên cứu**

Nghiên cứu của chúng tôi tiến hành trong 15 ngày.

Đối tượng: Ông/Bà được chẩn đoán, điều trị thoái hóa khớp gối tại Trung tâm Y tế Khu vực Thanh Thủy, Phú Thọ từ tháng 05/2025 – 11/2025.

Quá trình thu thập thông tin sẽ ngừng lại ngay nếu Ông/Bà có nhu cầu cần chăm sóc y tế ngay hoặc nhân viên y tế tại khoa điều trị cần tiến hành các công tác thăm khám điều trị cho Ông/Bà.

### **3. Lợi ích khi tham gia nghiên cứu**

Sự tham gia của Ông/Bà góp phần quan trọng vào kết quả của nghiên cứu đánh giá tác dụng điều trị thoái hóa khớp gối của bài thuốc Tam diệu hoàn kết hợp siêu âm và điện xung trị liệu giúp nghiên cứu mang tính khách quan, khoa học hơn, giúp nâng cao hiệu quả điều trị sau này.

Trong quá trình trao đổi, Ông/Bà có thể được tư vấn sức khỏe từ nghiên cứu viên hoặc cộng tác viên nếu cần.

### **4. Bất lợi khi tham gia nghiên cứu**

Ông/Bà sẽ được xử lý theo phác đồ của Bộ y tế trong trường hợp có diễn biến bất lợi. Ngoài những điều nêu trên, không còn tác động nào khác lên Ông/Bà.

### **5. Người liên hệ**

Nếu Ông/bà có bất cứ thắc mắc gì, xin liên hệ với: Nghiên cứu viên Phạm Văn Anh.

Số điện thoại: 0988969919

### **6. Sự tự nguyện tham gia**

Ông/Bà được quyền tự quyết định, không hề bị ép buộc tham gia.

Ông/Bà có thể rút lui ở bất kỳ thời điểm nào mà không bị ảnh hưởng đến điều trị/chăm sóc mà Ông/Bà được hưởng.

### **7. Tính bảo mật**

Họ tên của Ông/Bà được ghi trong phiếu thông tin là: Họ, Chữ lót và Chữ cái đầu của tên.

Ông/Bà không cần cung cấp địa chỉ chi tiết, cách thức liên lạc.

Mọi thông tin Ông/Bà cung cấp chỉ được sử dụng cho mục tiêu nghiên cứu. Sau khi xử lý, thông tin sẽ công bố dưới dạng tỷ lệ phần trăm (%), không trình bày dưới dạng cá nhân và không có dấu hiệu nhận dạng.

## **II. CHẤP THUẬN THAM GIA NGHIÊN CỨU**

### **1. Người tham gia nghiên cứu**

Tôi đã đọc và hiểu thông tin trên đây, đã có cơ hội xem xét và đặt câu hỏi về thông tin liên quan đến nội dung trong nghiên cứu này. Tôi đã nói chuyện trực tiếp

với nghiên cứu viên và được trả lời thỏa đáng tất cả các câu hỏi. Tôi nhận một bản sao của Bản Thông tin cho người tham gia nghiên cứu và chấp thuận tham gia nghiên cứu này. Tôi tự nguyện đồng ý tham gia.

Chữ ký của người tham gia:

Họ tên:.....Chữ ký:.....

Ngày tháng năm:.....

## **2. Chữ ký của Nghiên cứu viên/người lấy chấp thuận**

Tôi, người ký tên dưới đây, xác nhận rằng Ông/Bà tham gia nghiên cứu ký bản chấp thuận đã đọc toàn bộ bản thông tin trên đây, các thông tin này đã được giải thích cặn kẽ cho Ông/Bà và Ông/Bà đã hiểu rõ bản chất, các nguy cơ và lợi ích của việc Ông/Bà khi tham gia vào nghiên cứu này.

Họ tên:.....Chữ ký:.....

Ngày tháng năm:.....

## PHỤ LỤC 6

### CÁC VỊ THUỐC SỬ DỤNG TRONG NGHIÊN CỨU

#### **Hoàng bá** (*Cortex Phellodendri*)

Hoàng bá là vỏ cây Hoàng bá (*Phellodendron amurense* Rupr.), họ Cam quýt (Rutaceae).

- Tính vị quy kinh: Vị đắng, tính lạnh. Quy vào kinh thận, bàng quang, tỳ.
- Tác dụng: Tả tướng hỏa, thanh thấp nhiệt
- Ứng dụng: Thanh nhiệt táo thấp, giải độc tiêu viêm, thanh hư nhiệt
- Liều lượng: 6 – 12g/ngày, dùng sống hay sao
- Tác dụng dược lý:

Lợi niệu, hạ huyết áp. Ngoài ra còn có tác dụng bảo vệ tiêu cầu, ức chế trực khuẩn lỵ, đại tràng và liên cầu.



**Hình ảnh vị thuốc Hoàng bá**

#### **2. Thương truật** (*Rhizoma Atractylodis*)

Là thân rễ cây Thương truật (*Atractylodes lancea* DC.) hoặc một số loài khác, họ Cúc (Asteraceae).

- Tính vị quy kinh: Vị cay, đắng, tính ấm. Quy vào kinh tỳ, vị.
- Tác dụng: Trừ thấp, kiện tỳ, tán hàn giải biểu, trừ đàm.
- Ứng dụng: Trừ phong thấp, chữa đau khớp và đau các dây thần kinh do lạnh.

Dùng với phòng phong, câu tích, độc hoạt. Trong trường hợp do đàm nhiệt dùng với thuốc thanh nhiệt, trừ thấp như Hoàng bá, Ý dĩ.

- Liều lượng: 4 – 6 g/ngày
- Tác dụng dược lý:

Tác dụng đối với đường huyết. Tinh dầu có tác dụng an thần. Thành phần giàu vitamin A nên có thể dùng để điều trị quáng gà.



**Hình ảnh vị thuốc Thương truật**

### **3. Nguru tất (*Radix Achyranthis Bidentatae*)**

Nguru tất là rễ phơi khô của cây Nguru tất (*Achyranthes bidentatae* Blume) họ Dền (Amaranthaceae).

- Tính vị quy kinh: Vị đắng chua, tính bình, quy vào kinh can thận.
- Tác dụng: Hoạt huyết, bổ can thận, mạnh gân cốt
- Ứng dụng lâm sàng: Hoạt huyết thông kinh, thư cân mạnh gân cốt, lợi niệu thông lâm, giải độ chống viêm, hạ áp
- Liều: 6 – 12g/ngày.
- Tác dụng dược lý:

Nguru tất có tác dụng chống viêm, giảm đau. Dịch chiết còn với liều 5g/kg chuột uống 5 ngày liền, có tác dụng chống viêm khớp thực nghiệm. Nguru tất có tác dụng hạ áp, hạ đường huyết, hạ cholesterol máu, lợi mật.



**Hình ảnh vị thuốc Nguru tất**



**DANH SÁCH BỆNH NHÂN NGHIÊN CỨU**

**Đề Tài: Đánh giá kết quả kết hợp bài thuốc “Tam diệu hoàn” với siêu âm và điện xung trị liệu điều trị thoái hoá khớp gối.**

STT	Mã bệnh án	Họ tên người bệnh	Tuổi	Giới	Địa chỉ	Ngày vào
1	BA055212/25	Trần Thị Ng	91	Nữ	Phú Thọ	03/06/2025
2	BA055378/25	Lê Thị L	60	Nữ	Phú Thọ	03/06/2025
3	BA055537/25	Cần Thị L	57	Nữ	Hoà Bình	03/06/2025
4	BA055403/25	Bùi Văn L	69	Nam	Phú Thọ	03/06/2025
5	BA055781/25	Nguyễn Hữu T	92	Nam	Phú Thọ	04/06/2025
6	BA056450/25	Lương Thị Tuyết M	56	Nữ	Phú Thọ	05/06/2025
7	BA060375/25	Chu Bá Đ	73	Nam	Phú Thọ	16/06/2025
8	BA061360/25	Phạm Thị H	65	Nữ	Phú Thọ	18/06/2025
9	BA061667/25	Nguyễn Thị Kh	73	Nữ	Phú Thọ	19/06/2025
10	BA063830/25	Hoàng Thị Mai H	53	Nữ	Phú Thọ	24/06/2025
11	BA066583/25	Nguyễn Thị Ch	65	Nữ	Phú Thọ	02/07/2025
12	BA067648/25	Nguyễn Văn Th	62	Nam	Phú Thọ	04/07/2025
13	BA069979/25	Nguyễn Thị L	50	Nữ	Phú Thọ	10/07/2025
14	BA069719/25	Nguyễn Thị Ph	67	Nữ	Phú Thọ	10/07/2025
15	BA069753/25	Nguyễn Văn Ng	71	Nam	Phú Thọ	10/07/2025
16	BA069881/25	Trần Thị Tuyết M	56	Nữ	Phú Thọ	10/07/2025
17	BA071943/25	Nguyễn Thị S	53	Nữ	Phú Thọ	15/07/2025
18	BA072317/25	Nguyễn Thị Hồng Nh	75	Nữ	Phú Thọ	16/07/2025
19	BA075722/25	Nguyễn Văn S	69	Nam	Phú Thọ	24/07/2025



20	BA080092/25	Tạ Thị Th	46	Nữ	Phú Thọ	05/08/2025
21	BA080891/25	Phạm Hữu L	70	Nam	Phú Thọ	06/08/2025
22	BA081229/25	Đào Thị H	42	Nữ	Phú Thọ	07/08/2025
23	BA082946/25	Kiều Kim C	59	Nam	Phú Thọ	12/08/2025
24	BA085630/25	Tạ Thị X	59	Nữ	Phú Thọ	18/08/2025
25	BA089205/25	Nguyễn Thị D	56	Nữ	Phú Thọ	27/08/2025
26	BA092942/25	Phạm Thị T	86	Nữ	Phú Thọ	05/09/2025
27	BA093716/25	Đình Thị Th	40	Nữ	Phú Thọ	07/09/2025
28	BA094045/25	Nguyễn Khắc H	65	Nam	Phú Thọ	08/09/2025
29	BA109528/25	Vũ Thị V	62	Nữ	Phú Thọ	11/09/2025
30	BA083355/25	Bùi Minh T	65	Nam	Phú Thọ	11/09/2025
31	BA095611/25	Nguyễn Thị Th	62	Nữ	Phú Thọ	12/09/2025
32	BA097296/25	Hoàng Văn H	66	Nam	Phú Thọ	15/09/2025
33	BA097846/25	Đình Thị S	70	Nữ	Phú Thọ	16/09/2025
34	BA097827/25	Trần Thị T	67	Nữ	Phú Thọ	16/09/2025
35	BA097820/25	Nguyễn Thị V	75	Nữ	Phú Thọ	16/09/2025
36	BA098245/25	Nguyễn Thị H	65	Nữ	Phú Thọ	17/09/2025
37	BA096406/25	Phùng Thị L	65	Nữ	Phú Thọ	17/09/2025
38	BA099068/25	Phùng Gia S	51	Nam	Phú Thọ	18/09/2025
39	BA099032/25	Nguyễn Hồng S	66	Nam	Phú Thọ	18/09/2025
40	BA099280/25	Trần Thị N	58	Nữ	Phú Thọ	19/09/2025
41	BA100322/25	Nguyễn Văn B	70	Nam	Phú Thọ	22/09/2025
42	BA101357/25	Đoàn Thị H	69	Nữ	Phú Thọ	24/09/2025
43	BA102215/25	Trần Thị K	64	Nữ	Phú Thọ	26/09/2025
44	BA098355/25	Yên Văn Kh	71	Nam	Phú Thọ	01/10/2025

45	BA103904/25	Nguyễn Thị Th	63	Nữ	Phú Thọ	01/10/2025
46	BA103959/25	Ngô Thị Th	62	Nữ	Phú Thọ	06/10/2025
47	BA105836/25	Phạm Văn N	63	Nam	Phú Thọ	06/10/2025
48	BA085724/25	Nguyễn Thị Đ	77	Nữ	Phú Thọ	06/10/2025
49	BA106295/25	Đỗ Thị V	62	Nữ	Phú Thọ	07/10/2025
50	BA107070/25	Nguyễn Văn H	63	Nam	Phú Thọ	08/10/2025
51	BA107339/25	Thiều Quang T	66	Nam	Phú Thọ	09/10/2025
52	BA105738/25	Lê Thị Ch	57	Nữ	Phú Thọ	14/10/2025
53	BA113894/25	Nguyễn Thị L	69	Nữ	Phú Thọ	23/10/2025
54	BA114277/25	Trần Thị T	85	Nữ	Phú Thọ	23/10/2025
55	BA114449/25	Nguyễn Thị Th	66	Nữ	Phú Thọ	24/10/2025
56	BA116139/25	Phan Thị L	54	Nữ	Phú Thọ	27/10/2025
57	BA115804/25	Phạm Thị Th	46	Nữ	Hà Nội	27/10/2025
58	BA116352/25	Đỗ Văn M	49	Nam	Phú Thọ	28/10/2025
59	BA118701/25	Nguyễn Thị L	83	Nữ	Phú Thọ	03/11/2025
60	BA118943/25	Lê Văn S	69	Nam	Phú Thọ	03/11/2025

Thanh Thủy, ngày 20 tháng 11 năm 2025

**Xác nhận của**  
**Giảng viên hướng dẫn**

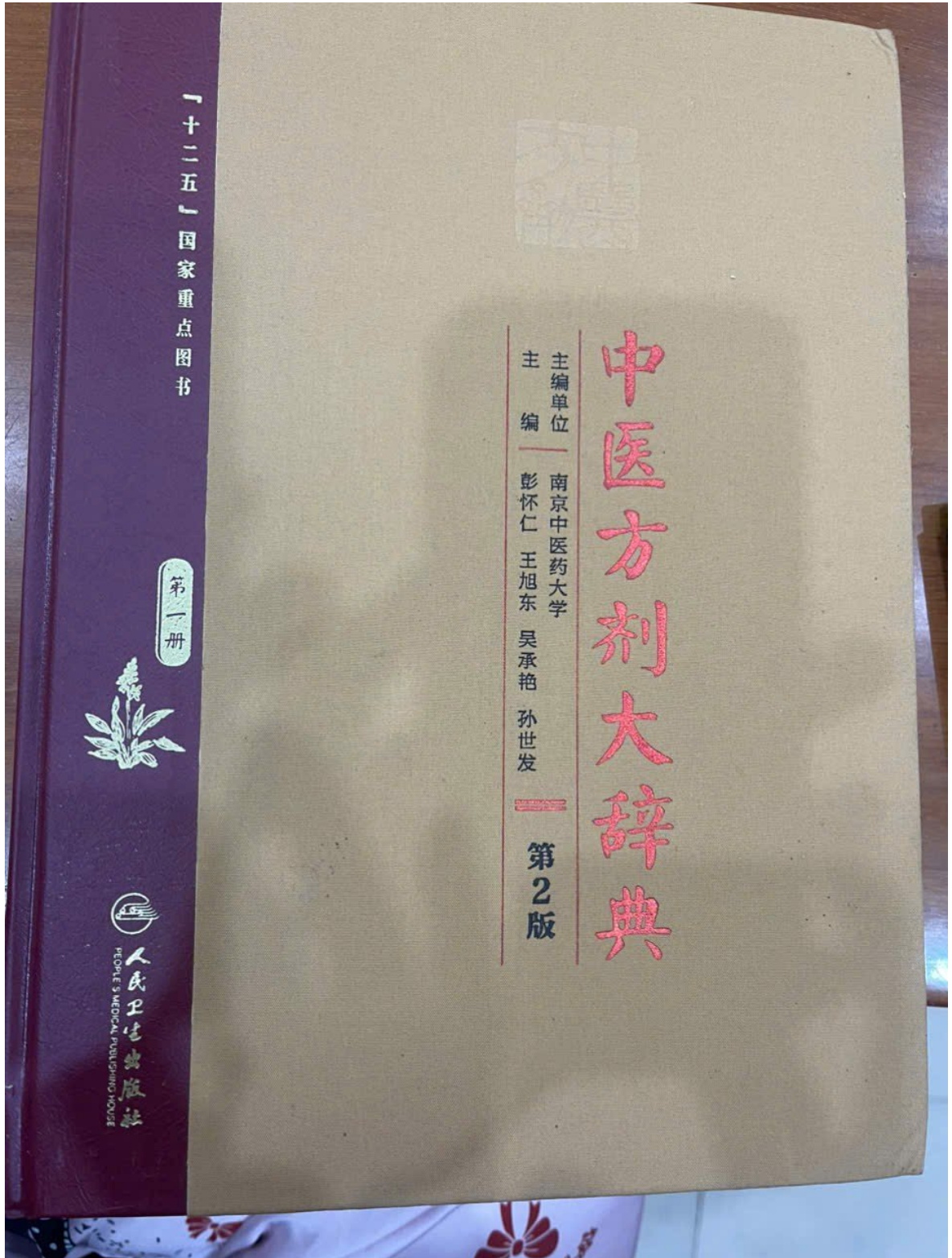
  
PGS. TS. Trần Thị Thu Vân

**Xác nhận của**  
**Phòng Kế hoạch - Nghiệp vụ**

  
TRƯỞNG PHÒNG KHN  
BSCKI Đào Xuân Khải



PHỤ LỤC 8  
NGUỒN GỐC BÀI THUỐC NGHIÊN CỨU



04649 三灵丸(《圣济总录》卷一八七)

【组成】甘菊花(去茎叶) 松脂(炼成者,别研,炼法在后) 白茯苓(去黑皮)各二斤

【用法】上药除松脂外,捣罗为细末,入松脂、炼蜜和捣千余杵,为丸如弹子大。每服一九,温酒空心嚼下。

【功用】延年驻颜。  
【备考】炼松脂法:松脂十斤,以桑柴灰汁煮三五次,候色白止,即用布滤,入冷水中,其精者入水即凝,其滓弃之;将精者再以无灰酒一斗,慢火微煮令软,再滤,令色白如玉。净器密收,合药旋取。

04650 三灵丹(《圣惠》卷二十三)

【组成】朱砂三两(细研如粉) 雌黄一两半(细研如粉) 硫黄半两(细研如粉)

【用法】上药先将雌黄、硫黄于铛中消成汁,后下朱砂末,搅令匀,候冷,却下桑柴灰汁,煮三日三夜,旋旋添暖灰汁,候日足即住,刮入鼎子中,以文火逼干,出阴气,入盒子内固济,以二十斤火煨,候火消至三五斤,其药已在盒底作一片,候冷凿取,放瓷器中,入水煮一日,出火毒了,更研令细,入枣肉和研为丸,如绿豆大。每日三丸,空心以冷椒汤送下,渐加至五丸。服半月即愈。

【主治】中风偏枯不遂,口不收涎。

【宜忌】忌羊血。

04651 三灵丹(《疡科纲要》卷下)

【组成】生青龙齿 麒麟竭 明腰黄 炙龟板各一两 升丹 海碘仿各五钱

【用法】上药各为极细末,和匀,加大梅片五钱,密贮。

【主治】疮疡久溃,流水不已,不能收口者。

04652 三灵汤(《续名家方选》)

【组成】红花 槟榔 香附子各等分

【用法】上药以麻沸汤渍之须臾而用之。

【主治】呕吐腹痛,胸中气结,痰饮壅塞,恶闻药食气,脉微弱,专属虫积诸证者。

【加减】因虫呕吐不止者,加橘皮、茯苓、生姜,水煎服;咳甚不止,属虫者,合二陈汤加青皮、苏子、杏仁;水煎服;热病吐不止,谵语,全不纳食者,间有虫积热不解者,加柴胡、葛根、山梔子、芍药、茯苓、生姜,煎服;妇人、小儿风热解后,余热不除者,有属虫者,加柴胡、葛根、陈皮、茯苓,水煎服;痢症气逆冲上,眩晕恶心者,加沉香,沸汤用。

04653 三灵汤(《医醇剩义》卷四)

【组成】当归二钱 白芍一钱 羚羊角一钱五分 龙齿二钱 石决明六钱 半夏曲三钱 柴胡一钱 葛根二钱 茯神二钱 白术一钱 青皮一钱

【用法】冬瓜子三钱,煎汤代水。

【功用】养血疏肝,兼调脾胃。

【主治】肝痹。夜卧则惊,多饮,数小便,腹大如怀物。

04654 三灵散(《圣济总录》卷一七二)

【组成】绿矾(研) 白矾(烧汁尽)各半两 麝香一钱

【用法】上为细末。每用少许,贴牙龈上,不拘时候。

【主治】小儿牙疳口臭。

04655 三灵散(《医方类聚》卷二十四引《急救仙方》)

【组成】草乌 细辛等分 黄丹少许

【用法】上为极细末。插入鼻中。

【主治】八般头风。

04656 三妙丸(《圣济总录》卷五十五)

【组成】巴豆一枚(去皮心膜,研出油) 斑蝥七枚(去头翅足,炒) 胡椒四十九粒

【用法】上药捣罗二味为末,入巴豆合研匀,醋浸糊饼为丸,如梧桐子大。每服一九,用熟水滴热油一两,搅匀送下。

【主治】心痛不可忍。

04657 三妙丸(《魏氏家藏方》卷六)

【组成】鹿茸(煨去毛,酥炙) 钟乳粉 肉豆蔻(面裹煨)各等分

【用法】上为细末,枣肉为丸,如梧桐子大。每服三五丸,枣汤食前送下。

【功用】补益脾胃。

04658 三妙丸(《医学正传》卷五)

【组成】黄柏四两(切片,酒拌,略炒) 苍术六两(米泔浸一二宿,细切,焙干) 川牛膝(去芦)二两

【用法】上为细末,面糊为丸,如梧桐子大。每服五七丸,空心姜、盐汤任下。

【功用】《中医方剂临床手册》:清热,燥湿。

【主治】肝肾不足,湿热下注,腰腿疼痛麻木,脚气,湿疮,淋病,白带。

①《医学正传》:湿热下流,两脚麻木,或如火烙之热。

②《顾松园医镜》:湿热腰痛,或作或止。

③《中医方剂临床手册》:湿热下注引起的脚气病,腰膝关节酸痛,湿疮,以及带下、淋浊。

【宜忌】①《医学正传》:忌鱼腥、荞麦、热面、煎炒等物。

②《中国药典》:孕妇慎用。

【方论选录】《成方便读》:邪之所凑,其气必虚,若肝肾不虚,湿热决不流入筋骨。牛膝补肝肾,强筋骨,领苍术、黄柏入下焦而祛湿也。

04659 三妙丸(《仙拈集》卷二)

【组成】黄连二两(切片,煎汁) 木香四两(用黄连汁浸,慢火焙干) 乌梅肉

【用法】上为丸,如梧桐子大。每服五六十丸,空心白滚水送下。

【主治】肠风脏毒。

【备考】本方原名二妙丸,与方中用药之数不符,据《经验广集》改。方中乌梅肉用量原缺。

04660 三妙丸(《谦斋医学讲稿》)

【组成】苍术 黄柏 知母

【主治】下肢痛,属湿热下注者。

04661 三妙丹(《幼科指掌》卷四)

【组成】雄黄 巴豆霜

【用法】研细为丸,如绿豆大。贴两眉中间一宿,将膏药盖之。

【主治】走马牙疳。

04662 三妙方(《仙拈集》卷四)

【异名】三妙散(《经验广集》卷四)。

【组成】大风子肉 枯矾各二两 轻粉一两 一方有杏仁,无枯矾

【用法】柏油熔化,和匀搽之。

【主治】一切疥疮。