

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**

**BỘ Y TẾ**

**HỌC VIỆN Y DƯỢC HỌC CỔ TRUYỀN VIỆT NAM**



**NGUYỄN ĐỨC HÙNG**

**ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ CỦA PHƯƠNG PHÁP  
LASER CHÂM KẾT HỢP XOA BÓP BẮM HUYỆT  
TRONG ĐIỀU TRỊ THOÁI HÓA KHỚP GỐI**

**LUẬN VĂN THẠC SĨ Y HỌC**

**HÀ NỘI – 2023**

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**

**BỘ Y TẾ**

**HỌC VIỆN Y DƯỢC HỌC CỔ TRUYỀN VIỆT NAM**



**NGUYỄN ĐỨC HÙNG**

**ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ CỦA PHƯƠNG PHÁP  
LASER CHÂM KẾT HỢP XOA BÓP BẮM HUYỆT  
TRONG ĐIỀU TRỊ THOÁI HÓA KHỚP GỐI**

**Chuyên ngành Y học cổ truyền**

**Mã số: 8720115**

**LUẬN VĂN THẠC SĨ Y HỌC**

**Người hướng dẫn khoa học:**

**TS. NGUYỄN VĂN HẢI**

**HÀ NỘI – 2023**

## LỜI CẢM ƠN

Lời đầu tiên, tôi xin gửi lời cảm ơn chân thành nhất đến Ban Giám đốc Học viện Y Dược học cổ truyền Việt Nam, các Phòng-Khoa-Ban đã tạo điều kiện thuận lợi, đào tạo và giúp đỡ tôi hoàn thiện luận văn.

Cảm ơn Ban giám đốc bệnh viện Tuệ Tĩnh, cán bộ lãnh đạo các khoa, các bác sỹ thầy thuốc đặc biệt là Khoa châm cứu và các bệnh nhân đã tạo mọi điều kiện thuận lợi giúp đỡ tôi trong suốt quá trình tôi lấy số liệu làm nghiên cứu ở đây.

Tôi xin đặc biệt gửi lời cảm ơn chân thành sâu sắc đến thầy TS. Nguyễn Văn Hải đã tận tình hướng dẫn, góp ý chỉnh sửa và điu dắt tôi trong suốt quá trình nghiên cứu để tôi có thể kịp thời hoàn thiện đề tài này với kết quả khách quan, chính xác và khoa học.

Cảm ơn gia đình, bạn bè và những đồng nghiệp cùng khoá đã luôn động viên, san sẻ và giúp đỡ tôi trong suốt quá trình học tập.

Cuối cùng, em kính chúc quý Thầy/Cô/Anh/Chị thật nhiều sức khỏe và tràn đầy nhiệt huyết để tiếp tục dẫn dắt nhiều thế hệ học viên theo ngành học cao quý và thiêng liêng này.

Xin trân trọng cảm ơn!

*Hà Nội ngày ... tháng ... năm 2023*

*Tác giả luận văn*

***Nguyễn Đức Hưng***

## LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan đề tài luận văn này là công trình nghiên cứu của riêng tôi, do chính bản thân tôi thực hiện dưới sự hướng dẫn của thầy TS. Nguyễn Văn Hải.

Tất cả số liệu trong luận văn này là trung thực, khách quan và chưa từng được công bố trong bất kỳ công trình nào khác.

Nếu có điều gì sai trái tôi xin hoàn toàn chịu trách nhiệm.

*Tác giả luận văn*

*Nguyễn Đức Hưng*

## **CÁC CHỮ VIẾT TẮT**

ALT	: Alanine aminotransferase (Enzyme gan)
AST	: Aspartate transaminase (Enzyme gan)
BMI	: Chỉ số khối cơ thể (Body Mass Index)
ACR	: Hội thập khớp học Mỹ (American College of Rheumatology)
D <sub>0</sub>	: Ngày nhập viện
D <sub>14</sub>	: Sau 14 ngày điều trị
D <sub>21</sub>	: Sau 21 ngày điều trị
IL	: Interleukin
NĐC	: Nhóm đối chứng
NNC	: Nhóm nghiên cứu
TNF	: Yếu tố hoại tử u (Tumor Necrosis Factors)
VAS	: Thang nhìn đánh giá mức độ đau (Valued Added Service)
YHCT	: Y học cổ truyền
YHHĐ	: Y học hiện đại

## MỤC LỤC

<b>ĐẶT VẤN ĐỀ</b> .....	<b>1</b>
<b>Chương 1 TỔNG QUAN TÀI LIỆU</b> .....	<b>3</b>
1.1. Tổng quan thoái hóa khớp gối theo y học hiện đại .....	3
1.2. Tổng quan thoái hóa khớp gối theo y học cổ truyền .....	11
1.3. Tổng quan về phương pháp laser châm .....	15
1.4. Tổng quan về xoa bóp bấm huyệt.....	17
1.5. Một số nghiên cứu điều trị thoái hóa khớp gối.....	19
<b>Chương 2 ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU</b> .....	<b>22</b>
2.1. Đối tượng nghiên cứu .....	22
2.2. Thời gian và địa điểm nghiên cứu .....	23
2.3. Phương pháp nghiên cứu .....	23
2.4. Phương pháp xử lý số liệu .....	37
2.5. Đạo đức trong nghiên cứu.....	37
<b>Chương 3 KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU</b> .....	<b>38</b>
3.1. Đặc điểm của bệnh nhân thoái hóa khớp gối thể Phong hàn thấp kết hợp Can thận hư .....	38
3.2. Đánh giá tác dụng giảm đau và cải thiện tầm vận động khớp gối của phương pháp Laser châm kết hợp xoa bóp bấm huyệt .....	45
3.3. Một số yếu tố liên quan hiệu quả điều trị ở nhóm nghiên cứu .....	54
<b>Chương 4 BÀN LUẬN</b> .....	<b>58</b>
4.1. Bàn luận đặc điểm chung đối tượng nghiên cứu .....	58
4.2. Hiệu quả điều trị mức độ đau và hạn chế vận động khớp gối bằng phương pháp Laser châm kết hợp xoa bóp bấm huyệt .....	65
4.3. Đánh giá một số yếu tố liên quan đến kết quả điều trị của nhóm nghiên cứu .....	71
<b>KẾT LUẬN</b> .....	<b>74</b>

<b>KIẾN NGHỊ</b> .....	<b>76</b>
<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO</b>	
<b>PHỤ LỤC</b>	

## DANH MỤC BẢNG

Bảng 2.1. Đặc điểm nhóm tuổi .....	28
Bảng 2.2. Đánh giá mức độ hạn chế vận động gấp khớp gối .....	34
Bảng 2.3. Đánh giá mức độ hạn chế vận động theo chỉ số gót mông .	35
Bảng 2.4. Bảng quy đổi điểm cho các tiêu chí chính .....	36
Bảng 2.5. Đánh giá kết quả điều trị .....	36
Bảng 3.1. Đặc điểm tuổi đối tượng nghiên cứu.....	38
Bảng 3.2. Đặc điểm giới tính.....	38
Bảng 3.3. Đặc điểm phân loại chỉ số khối cơ thể của bệnh nhân nghiên cứu .....	39
Bảng 3.4. Đặc điểm nghề nghiệp.....	39
Bảng 3.5. Đặc điểm thời gian mắc thoái hóa khớp gối .....	40
Bảng 3.6. Đặc điểm vị trí khớp bị tổn thương.....	40
Bảng 3.7. Đặc điểm triệu chứng cơ năng trước điều trị .....	41
Bảng 3.8. Đặc điểm mức độ đau trước điều trị.....	41
Bảng 3.9. Đặc điểm tầm vận động khớp gối trước điều trị .....	42
Bảng 3.10. Điểm WOMAC trung bình trước điều trị.....	42
Bảng 3.11. Chỉ số gót – mông trước điều trị .....	43
Bảng 3.12. Đặc điểm mức độ tổn thương khớp gối trên Xquang.....	43
Bảng 3.13. Mức độ tràn dịch trên siêu âm khớp gối của bệnh nhân nghiên cứu .....	44
Bảng 3.14. Sự thay đổi triệu chứng cơ năng .....	45
Bảng 3.15. Phân loại điểm đau VAS sau 14 ngày và 21 ngày điều trị.	46
Bảng 3.16. Hiệu số giảm điểm đau VAS tại thời điểm sau 14 ngày và sau 21 ngày điều trị.....	47
Bảng 3.17. Sự cải thiện hạn chế vận động gấp khớp gối trước và sau 14 ngày, 21 ngày điều trị.....	48



Bảng 3.18. Hiệu số cải thiện tâm vận động gấp khớp gối (độ) .....	49
Bảng 3.19. Sự cải thiện điểm WOMAC thành phần (điểm) .....	50
Bảng 3.20. Hiệu số giảm điểm WOMAC tại thời điểm sau 14 ngày và sau 21 ngày điều trị (điểm).....	51
Bảng 3.21. Phân loại chỉ số gót – mông sau 14 ngày và 21 ngày điều trị .....	51
Bảng 3.22. Hiệu số giảm chỉ số Gót-mông tại thời điểm sau 14 ngày và 21 ngày điều trị.....	52
Bảng 3.23. Mối liên quan giữa tuổi và hiệu quả điều trị .....	54
Bảng 3.24. Mối liên quan giữa giới tính và hiệu quả của phương pháp .....	54
Bảng 3.25. Mối liên quan giữa nghề nghiệp và hiệu quả của phương pháp .....	55
Bảng 3.26. Mối liên quan giữa BMI và hiệu quả của phương pháp.....	55
Bảng 3.27. Mối liên quan giữa thời gian mắc thoái hóa khớp gối và hiệu quả của phương pháp .....	56
Bảng 3.28. Mối liên quan giữa mức độ tổn thương khớp gối và hiệu quả của phương pháp .....	56
Bảng 3.29. Mối liên quan giữa mức độ tràn dịch trên siêu âm và hiệu quả điều trị .....	57

## **DANH MỤC BIỂU ĐỒ**

Biểu đồ 3.1 Sự thay đổi điểm đau theo thang điểm VAS.....	47
Biểu đồ 3.2 Hiệu quả cải thiện tầm vận động gấp khớp gối (độ).....	49
Biểu đồ 3.3 Hiệu quả cải thiện điểm tổng WOMAC sau 14, 21 ngày điều trị .....	50
Biểu đồ 3.4. Hiệu quả điều trị chung sau 21 ngày điều trị .....	53

## **DANH MỤC HÌNH**

Hình 2.1. Thiết bị dùng thực hiện laser châm (Bệnh viện Tuệ Tĩnh)...	26
Hình 2.2. Quy trình Laser châm thoái hóa khớp gối (nguồn: tác giả)...	27
Hình 2.3. Thang điểm VAS .....	33
Hình 2.4. Đo độ gấp duỗi khớp gối Wavren A.Katr (1997) .....	34

## **ĐẶT VẤN ĐỀ**

Theo Liên Hiệp Quốc, ước tính đến năm 2050 có khoảng 130 triệu người mắc thoái hóa khớp và 40 triệu người di chứng tàn tật do bệnh [60]. Tại Việt Nam hiện nay, thoái hóa khớp chiếm tỷ lệ cao trong các bệnh cơ xương khớp, chiếm 4,7% tổng số bệnh nhân đến thăm khám và điều trị [1], trong số này có đến 56,5% người bệnh thoái hóa khớp gối [20]. Điều trị bệnh lý thoái hóa khớp nói chung và thoái hóa khớp gối nói riêng thường tốn kém, kéo dài, dai dẳng và là gánh nặng cho gia đình, xã hội.

Các phương pháp điều trị hiện nay bao gồm giáo dục bệnh nhân về cách phòng bệnh, chống các tư thế xấu, giảm các yếu tố nguy cơ kết hợp điều trị nội và ngoại khoa [61]. Các biện pháp không dùng thuốc như vật lý trị liệu: C hong ngoại, chườm nóng, tắm suối khoáng,... thường đơn giản, ít biến chứng, tuy nhiên hiệu quả chưa cao. Các thuốc giảm đau, chống viêm không steroid có hiệu quả nhanh, tác dụng tốt, hay tiêm corticoid tại khớp gối có tác dụng cải thiện rõ rệt triệu chứng, tuy nhiên chỉ định còn nhiều thận trọng [65]. Tương tự, tiêm acid hyaluronic vào khớp cũng như chỉ định ngoại khoa trong các trường hợp có biến đổi giải phẫu khớp hoặc ở giai đoạn muộn của bệnh cũng thường rất hạn chế, và yêu cầu chọn lọc bệnh nhân nghiêm ngặt [45],[69].

Y học cổ truyền không có bệnh thoái hoá khớp gối. Dựa trên mô tả lâm sàng, bệnh thuộc phạm vi chứng Hạc tất phong [15], với nhiều phương pháp điều trị, từ can thiệp dùng thuốc cho đến không dùng thuốc. Một trong số đó, sử dụng ứng dụng laser để điều trị đang ngày càng phổ biến. Tia laser, về bản chất, có tác dụng giúp thúc đẩy quá trình làm lành vết thương, giảm đau nhanh chóng, hiệu quả cao. Trong YHCT những năm gần đây, laser được ứng dụng trong châm cứu, sử dụng đầu dò siêu âm đưa sóng đi sâu vào huyết đạo, dựa trên cơ chế sự tương tác của các photon trong chùm tia với các mô ở huyết, gây ra sự kích thích chính tại huyết vị mà không phải dùng kim; việc này không chỉ

mang tính chính xác cao, mà còn có thể tránh được đau đớn và nhiễm trùng cơ hội cho bệnh nhân [9]. Bên cạnh đó, cùng với xoa bóp bấm huyệt tại chỗ, hiệu quả điều trị trong giảm đau và cải thiện tâm vận động càng tăng đáng kể.

Tại Bệnh viện Tuệ Tĩnh, sử dụng laser châm trong điều trị thoái hoá khớp gối đang được ứng dụng và mang lại hiệu quả tốt. Để có thêm những bằng chứng khoa học cụ thể nhằm áp dụng thường quy phương pháp này trong điều trị, đồng thời chứng minh tính hiệu quả của phương pháp can thiệp, chúng tôi tiến hành thực hiện đề tài **“Đánh giá kết quả của phương pháp Laser châm kết hợp xoa bóp bấm huyệt trong điều trị thoái hóa khớp gối”** với 2 mục tiêu sau:

- 1. Đánh giá hiệu quả điều trị thoái hoá khớp gối của phương pháp laser châm kết hợp xoa bóp bấm huyệt.*
- 2. Khảo sát một số yếu tố liên quan đến kết quả điều trị của phương pháp.*

## **Chương 1**

### **TỔNG QUAN TÀI LIỆU**

#### **1.1. Tổng quan thoái hóa khớp gối theo y học hiện đại**

##### ***1.1.1. Định nghĩa***

Thoái hóa khớp không chỉ là bệnh lý của sụn khớp mà là bệnh lý của toàn bộ khớp, bao gồm sụn khớp, xương dưới sụn, sụn chêm, dây chằng và bao khớp [6]. Thoái hóa khớp xảy ra là do hậu quả của các quá trình cơ học và sinh học, làm mất cân bằng giữa tổng hợp và huỷ hoại của sụn khớp và xương dưới sụn [20]. Các yếu tố tham gia vào quá trình này bao gồm: Tuổi, di truyền, chấn thương, béo phì, dị dạng khớp...[27].

##### ***1.1.2. Phân loại thoái hóa khớp gối***

Thoái hóa khớp gối nguyên phát: Nguyên nhân chính do lão hóa [49].

Thoái hóa khớp gối thứ phát: Là hậu quả của các bệnh lý chấn thương, xương sụn, bệnh khớp tinh thể, bệnh nội tiết, bệnh khớp do chuyển hóa... [27].

##### ***1.1.3. Nguyên nhân và cơ chế bệnh sinh thoái hóa khớp gối***

###### ***1.1.3.1. Nguyên nhân***

Quá trình thoái hóa khớp bị ảnh hưởng bởi nhiều yếu tố, nguyên nhân cùng tác động. Nhiều giả thuyết cho rằng bệnh có thể là hậu quả của quá trình chuyển hóa sụn, trong đó hoạt động thoái hóa vượt trội hơn hoạt động tổng hợp [27],[66]. Có rất nhiều các yếu tố tham gia vào quá trình này bao gồm yếu tố tại chỗ (chấn thương, lệch trục khớp, quá tải), các yếu tố toàn thân (tuổi cao, giới nữ, béo phì, mức độ hoạt động sinh lý) và gen nhạy cảm [40],[57].

###### ***1.1.3.2. Cơ chế bệnh sinh***

Quá trình thoái hóa tác động đến cả sụn, xương và màng hoạt dịch khớp, trong đó tế bào sụn khớp là tế bào quan trọng nhất đáp ứng với sự thay đổi trong quá trình thoái hóa khớp [27]. Đặc trưng của bệnh là quá trình mất sụn khớp dần dần. Có hai cơ chế chính được cho là khởi phát quá trình thoái hóa khớp.

Cơ chế thứ nhất, với đa số trường hợp là do tổn thương thoái hóa thường khu trú ở các vị trí chịu lực của sụn hay ở các vị trí sau chấn thương nên các chấn thương lặp đi lặp lại (các yếu tố sinh cơ sinh học) được cho là những yếu tố quan trọng dẫn đến khởi phát và gây ra thoái hóa khớp [66]. Các tế bào sụn sẽ phản ứng lại với các tác động trên bằng cách giải phóng ra các enzyme gây thoái hóa và tạo ra các đáp ứng sửa chữa không đầy đủ.

Cơ chế thứ hai xảy ra ở một số ít trường hợp, chính các khiếm khuyết của sụn khớp, ví dụ sự thiếu hụt các gen tạo nên collagen type 2 sẽ làm cho sụn khớp trở nên kém chịu lực hơn so với khớp bình thường, từ đó khởi phát quá trình thoái hóa khớp [12],[40]. Một khi quá trình thoái hóa khớp được khởi phát, tiếp sau đó sẽ có một loạt các bất thường khác xảy ra, chúng bao gồm các dẫn truyền cơ học, sự tương tác qua lại giữa một loạt các protease, các yếu tố ức chế protease và các cytokine trên sụn khớp bị thoái hóa; dưới tác động của các yếu tố nguy cơ như béo phì, tuổi tác, các hormon... dẫn đến quá trình thoái hóa ở sụn, chất nền sụn khớp và các tổ chức ngoài sụn như xương dưới sụn, màng hoạt dịch....

#### ***1.1.4. Các yếu tố nguy cơ***

Theo nhiều nghiên cứu cho thấy các yếu tố nguy cơ của thoái hóa khớp gồm:

- Tuổi: Tuổi càng cao thì tỷ lệ mắc bệnh càng nhiều.
- Giới tính và hormon: Hay gặp ở nữ giới, liên quan đến hormon estrogen.
- chủng tộc: Tỷ lệ thoái hóa khớp gối ở nữ giới là người Mỹ gốc Phi cao hơn chủng tộc khác (không hoàn toàn đúng với nam giới).
- Các bệnh lý bẩm sinh/mắc phải: Thường gặp ở khớp háng.
- Yếu tố gen: Có mối liên quan chặt chẽ với thoái hóa khớp bàn tay hơn là thoái hóa khớp gối hay khớp háng [6].
- Hoạt động thể lực quá mức.

- Béo phì, vòng bụng lớn, thường đi kèm các rối loạn chuyển hóa khác.
- Chấn thương.
- Thiếu hụt vitamin D và vitamin C [7].

### **1.1.5. Chẩn đoán thoái hóa khớp gối**

#### **1.1.5.1. Đặc điểm lâm sàng**

- Đau khớp gối kiểu cơ học: Tăng khi vận động và đỡ đau khi nghỉ ngơi.
- Hạn chế vận động khớp: Đi lại khó khăn, tăng khi ngồi xổm, leo cầu thang.
- Dấu hiệu “phá gỉ khớp”: Là dấu hiệu cứng khớp buổi sáng kéo dài từ 15-30 phút [12]. Cứng khớp sau khi nghỉ ngơi cũng thường gặp, bệnh nhân phải vận động một lúc mới trở lại bình thường [18].
- Triệu chứng tại khớp:
  - + Có thể sờ thấy các “ụ xương” ở quanh khớp gối. Ụ xương chính là các gai xương trên Xquang.
  - + Khám khớp trong đợt tiến triển thường thấy sưng: Do tràn dịch/chồi xương.
  - + Có thể thấy nóng tại khớp trong các đợt tiến triển, song triệu chứng viêm tại chỗ thường không rầm rộ. Có thể thấy biến dạng khớp [6].
  - + Tiếng lục khục khớp: Các diện khớp cọ vào nhau khi cử động khớp gây ra tiếng lạo xạo, lục khục nghe thấy được hoặc cảm nhận được khi khám.
  - + Khi cử động xương bánh chè khớp gối gây cọ sát các diện khớp với nhau có thể cảm thấy tiếng lạo xạo, có thể nghe được (dấu hiệu “bào gỗ”) [7].

#### **1.1.5.2. Xét nghiệm**

- Xét nghiệm máu của bệnh nhân thoái hóa khớp gối ít thay đổi, không có hội chứng viêm (tốc độ máu lắng, protein C phản ứng - CRP có giá trị bình thường).



– Xét nghiệm dịch khớp: Không có hội chứng viêm, dịch khớp nghèo tế bào [7].

### 1.1.5.3. Các phương pháp thăm dò hình ảnh

*Chụp Xquang khớp gối* : Hình ảnh Xquang điển hình của thoái hóa khớp gồm 5 đặc điểm [7]:

- Hẹp khe khớp (joint space narrowing).
- Gai xương (osteophyte): Hình mọc thêm xương thường ở rìa khe đùi chày hoặc ở xương bánh chè.
- Tổn thương bề mặt xương (bony contour) ở khoang đùi - chày làm diện khớp gồ ghề mất tính trơn nhẵn.
- Kết đặc (xơ) xương dưới sụn (subchondral sclerosis).
- Nang xương dưới sụn (cyst) hay gặp trong thoái hóa khớp gối tiến triển nhanh.
- Tiêu chuẩn chẩn đoán mức độ thoái hóa khớp gối trên Xquang của KellgrenLawrence trong đó đánh giá các mức độ tổn thương dựa vào Atlas về hình ảnh Xquang [7]:

+ Giai đoạn 0: Không có bất thường về khớp.

+ Giai đoạn I: Có gai xương nhỏ, không hẹp khe khớp.

+ Giai đoạn II: Có gai xương rõ và nghi ngờ có hẹp khe khớp.

+ Giai đoạn III: Có nhiều gai xương kích thước vừa, có hẹp khe khớp, có xơ xương dưới sụn và nghi ngờ có biến dạng bề mặt diện khớp.

+ Giai đoạn IV: Có gai xương lớn, hẹp nhiều khe khớp, có xơ xương dưới sụn rõ và có biến dạng bề mặt diện khớp rõ.

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

– Cộng hưởng từ khớp gối (MRI): Trước đây thường chỉ dùng trong những trường hợp khó, cần chẩn đoán sớm hay chẩn đoán phân biệt với các bệnh lý khác. MRI không chỉ đánh giá tốt các tổn thương sụn vốn là tổn thương cơ bản

trong thoái hóa khớp, mà còn đánh giá tốt các tổn thương khác như màng hoạt dịch, xương dưới sụn, sụn chêm, dây chằng... Hiện nay MRI còn được sử dụng để theo dõi, đánh giá hiệu quả điều trị bệnh của một phương pháp điều trị.

- Siêu âm khớp: Đánh giá được bề dày sụn, tình trạng viêm màng hoạt dịch, tràn dịch khớp, kén khoeo chân... Đây là phương pháp đơn giản, an toàn, dễ thực hiện do đó có thể dùng để theo dõi tình trạng thoái hóa khớp ở nhiều thời điểm khác nhau. Siêu âm là một kỹ thuật chẩn đoán dựa vào các sóng siêu âm để tạo ra hình ảnh về cơ quan, bộ phận cần khám. Siêu âm khớp gối là một trong những phương pháp hiện đại và an toàn được sử dụng để chẩn đoán các bệnh liên quan đến khớp gối. Kỹ thuật siêu âm khớp gối có những ưu điểm vượt trội là đánh giá tốt các tổn thương phần mềm, có thể khảo sát động và tương tác trực tiếp với bệnh nhân. Đồng thời, phương pháp này khá an toàn, dễ thực hiện và chi phí thấp [7],[17].

- Chụp cắt lớp vi tính khớp gối (CT): Thường ít được sử dụng hơn do bệnh nhân phải chịu nhiều bức xạ trong khi giá trị mang lại không nhiều hơn Xquang hay MRI.

- Y học hạt nhân: Xạ hình xương, PET CT, PET MRI.

- Chụp CT, MRI kết hợp tiêm thuốc cản quang nội khớp gối (CT, MRI arthrography).

- Nội soi khớp: Thường được sử dụng trong phối hợp điều trị hay để chẩn đoán ở các trường hợp sớm, khó, cần chẩn đoán phân biệt.

- OCT (Optical Coherence Tomography): Là phương pháp chụp sụn khớp bằng tia hồng ngoại qua nội soi khớp có thể đánh giá tốt chất lượng sụn khớp [7].

#### *1.1.5.4. Chẩn đoán xác định*

Chẩn đoán thoái hóa khớp gối nguyên phát theo tiêu chuẩn ACR 1991 có độ nhạy 94%, độ đặc hiệu 88%, gồm:

1. Đau khớp gối.
2. Có gai xương ở rìa khớp trên Xquang.
3. Dịch khớp là dịch thoái hóa (dịch khớp trong, độ nhớt giảm hoặc bạch cầu dịch khớp dưới 2000 tế bào/mm<sup>3</sup>).
4. Tuổi trên 40.
5. Cứng khớp dưới 30 phút.
6. Lạo xạo khi cử động.

Chẩn đoán xác định khi có yếu tố 1,2 hoặc 1,3,5,6 hoặc 1,4,5,6 [17],[68].

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

Mục tiêu điều trị là kiểm soát đau và sưng khớp, giảm tàn phế, cải thiện chất lượng cuộc sống, ngăn chặn quá trình tiến triển của bệnh cũng như giáo dục bệnh nhân về vai trò của bản thân trong điều trị bệnh.

#### ***1.1.6.1. Điều trị không dùng thuốc***

Các biện pháp không dùng thuốc bao gồm: Giảm cân, điều chỉnh chế độ ăn, nghỉ ngơi, vật lý trị liệu phục hồi chức năng, tập luyện, đeo các dụng cụ hỗ trợ khi cần, nhiệt trị liệu (chườm nóng hoặc lạnh hay siêu âm liệu pháp), kích thích điện thần kinh qua da (transcutaneous electrical nerve stimulation-TENS), các biện pháp y học cổ truyền như sử dụng thảo dược, châm cứu, mát xa, thư giãn... Đặc biệt chú ý các phương pháp giáo dục và hỗ trợ xã hội cho bệnh nhân vì tính chất mạn tính, ảnh hưởng lâu dài của bệnh thoái hóa khớp gối [7].

#### ***1.1.6.2. Điều trị dùng thuốc***

##### **Thuốc điều trị triệu chứng có tác dụng nhanh**

*Thuốc giảm đau đơn thuần:* Nhóm thuốc giảm đau đóng một vai trò quan trọng trong điều trị thoái hóa khớp gối. Các thuốc như paracetamol hay acetaminophen (tiền chất của paracetamol) nói chung dung nạp tốt. Thuốc giảm đau nhóm opioid như codein hay oxycodon nên tránh dùng kéo dài. Những

thuốc nhóm này có thể hữu ích khi dùng ngắn ngày trong các đợt đau cấp. Cần chú ý các tác dụng phụ trên gan khi dùng kéo dài.

*Thuốc chống viêm không steroid:* Thuốc chống viêm không steroid có thể chỉ định trong thoái hóa khớp thể đau nhẹ mà không đáp ứng với paracetamol hoặc thoái hóa khớp đau vừa hoặc nặng. Thuốc chống viêm không steroid có hiệu quả hơn paracetamol trong nghiên cứu năm 2004 phân tích gộp từ 15 thử nghiệm lâm sàng ngẫu nhiên có kiểm soát [58]. Theo hướng dẫn điều trị của ACR 2012, khuyến cáo sử dụng thuốc chống viêm không steroid cùng với các biện pháp điều trị không dùng thuốc cho những bệnh nhân thoái hóa khớp không đáp ứng với paracetamol, đặc biệt cho những bệnh nhân đau nhiều. Khuyến cáo của EULAR dùng chống viêm không steroid cho bệnh nhân thoái hóa khớp gối không đạt được hiệu quả giảm đau khi dùng paracetamol. Tuy nhiên việc dùng thuốc chống viêm không steroid kéo dài có thể gây nhiều tác dụng phụ trên đường tiêu hóa, gan, thận, tim mạch [7].

*Thuốc glucocorticoid:*

+ Đường toàn thân: Chống chỉ định.

+ Đường tiêm nội khớp: Có chỉ định trong đau khớp gối do thoái hóa mà không đáp ứng với chống viêm không steroid hoặc có chống chỉ định với chống viêm không steroid. Thuốc glucocorticoid trong nhiều trường hợp có hiệu quả tốt đối với các dấu hiệu chức năng của thoái hóa khớp. Chỉ tiến hành tiêm khớp khi chắc chắn không có nhiễm khuẩn khớp [7].

### **Thuốc điều trị triệu chứng tác dụng chậm**

*Hyaluronic Acid* là một thuốc được dùng đường nội khớp. Hyaluronic acid hoạt động bởi các cơ chế bao phủ và bôi trơn bề mặt sụn khớp, ngăn cản sự mất proteoglycane bởi các khuôn sụn, gián tiếp làm tăng cường chế tiết hyaluronic acid tự do, tự nhiên hoặc hyaluro hóa bởi các tế bào màng hoạt dịch.

*Thuốc chống thoái hóa khớp tác dụng chậm* (SYSADOA, viết tắt của Symptomatic Slow Acting Drugs for OA). Thuốc chống thoái hóa khớp tác dụng chậm bao gồm glucosamine, chondroitin, diacerein và các chất không xà phòng hóa tác từ quả bơ và đậu nành (avocado/soybean unsaponifiables). Liều sử dụng glucosamine sunphat là 1500 mg, chondroitin 1200 mg và diacerein 100 mg mỗi ngày [6].

*Tiêm huyết tương giàu tiểu cầu tự thân*: dùng để chỉ dạng huyết tương có chứa nồng độ tiểu cầu cao gấp 5-10 lần so với bình thường. Sau khi tiêm vào vị trí tổn thương, tiểu cầu sẽ bắt đầu tiến hành nhiệm vụ chữa lành bằng cách ức chế phản ứng viêm và làm chậm quá trình thoái hoá khớp, kích thích hình thành sụn mới, tăng sản xuất dịch bôi trơn tự nhiên trong khớp, giảm ma sát khớp, giảm đau khi vận động. Huyết tương giàu tiểu cầu trong thành phần cũng có chứa các protein làm thay đổi cơ quan thụ cảm đau, từ đó làm giảm cảm giác đau của bệnh nhân.

### **Một số thuốc khác**

Thuốc chống sốt rét tổng hợp, methotrexate, colchicin, duloxetine, strontium ranelate và một số thuốc sinh học như Tanezumab đang được nghiên cứu đánh giá hiệu quả điều trị bệnh thoái hóa khớp gối [12].

#### *1.1.6.3. Điều trị ngoại khoa*

Điều trị dưới nội soi khớp: Có thể rửa khớp, lấy bỏ các thành phần ngoại lai trong khớp (các mảnh sụn khớp bị bong ra, hoặc các thành phần bị calci hoá), sửa chữa các sụn tổn thương, cắt màng hoạt dịch khớp tùy tình trạng cụ thể.

Điều trị phẫu thuật: Bao gồm thay khớp gối một phần hay toàn bộ chỉ định trong những trường hợp thoái hóa khớp gối nặng, thất bại với các điều trị nội khoa bảo tồn và cả nội soi khớp, có giới hạn chức năng khớp gối rõ rệt trong vận động hàng ngày [7].

## **1.2. Tổng quan thoái hóa khớp gối theo y học cổ truyền**

### **1.2.1. Bệnh danh**

Bệnh danh của bệnh thoái hóa khớp gối là Hạc tất phong, thuộc phạm vi chứng Tý của y học cổ truyền (YHCT) [10],[15].

Chứng Tý là chỉ tình trạng ngoại tà xâm nhập vào kinh mạch làm bế tắc dẫn đến khí huyết vận hành không thông, với triệu chứng bì phu (da), cân cốt (gân xương), cơ nhục, khớp xương tê bì đau tức ê ẩm, sưng, co duỗi khó khăn. Khái niệm chứng Tý xuất hiện sớm nhất trong sách Hoàng đế nội kinh. Chủ yếu các ghi chép về chứng Tý được tìm thấy ở chương Tý luận [16].

### **1.2.2. Bệnh nguyên**

#### **1.2.2.1. Do ngoại nhân**

Về nguyên nhân gây bệnh, Hoàng đế nội kinh đã thể hiện quan niệm thiên nhân hợp nhất của YHCT, bao gồm hai yếu tố nội thương và ngoại nhân không ngừng ảnh hưởng đến nhau. Ngoại nhân chủ yếu là do phong hàn thấp gây ra chứng Tý: “Phong hàn thấp ba thứ khí kết hợp gây ra chứng Tý” (Tổ Vấn, chương Tý luận). Ngoài ra còn do lục khí bất thường trở thành lục dâm gây bệnh: “Thời tiết thay đổi, ở nơi ẩm thấp làm cho người nặng nề, đau nhức các khớp” (Tổ Vấn, chương Bản bệnh luận) [10],[16]. Sách Nội kinh Tổ vấn cho rằng: “Bệnh do tà khí phong, hàn, thấp, cùng đến hợp thành gọi là bệnh Tý”. Về sau các sách gọi là Phong thấp, thấp Tý, Lịch tiết phong...[10],[16].

Tuệ Tĩnh cho rằng: Ba khí phong hàn thấp xâm phạm vào kinh lạc trước rồi xâm phạm vào xương thì nặng nề, khó cử động, vào mạch thì huyết động không lưu thông, vào gân thì co duỗi không được, vào thịt thì tê dại cầu không biết đau. Phát bệnh buổi sáng là do khí trệ dương hư, phát bệnh buổi chiều là do huyết nhiệt âm tồn [10].

#### *1.2.2.2. Do nội thương*

Nguyên nhân gây bệnh của chứng Tý là do vệ khí dinh huyết không điều hòa. Trong Tố Vấn, chương Tý luận có viết: “Vệ khí dinh huyết nghịch thì gây bệnh, khí thuận thì khỏi bệnh” [16]. Do nguyên khí suy yếu, hoặc có sẵn khí huyết hư suy, hoặc do ồm lâu tổn thương khí huyết hoặc tuổi già thiên quý suy ảnh hưởng làm cho Can Thận hư, tà khí nhân cơ hội xâm nhập gây bệnh. Như mục Chư Tý Môn sách Tế sinh phương viết: “Do thể trạng yếu, tẩu lý sơ hở khiến cho nhiễm phải tà khí phong hàn thấp mà hình thành chứng tý” [10].

#### *1.2.2.3. Do bất nội ngoại nhân*

Theo y học cổ truyền, chứng Tý hay gặp ở những người làm việc hoặc sống ở nơi có thời tiết khí hậu lạnh ẩm. Sách Tố Vấn cho rằng ngoài nguyên nhân ngoại nhân và nội nhân thì ẩm thực, lao động, thói quen sinh hoạt không điều độ cũng là nguyên nhân gây ra chứng Tý [16].

Ngoài ra đàm trọc, ứ huyết cũng là nguyên nhân gây ra chứng Tý, do ăn uống không điều hòa, tỳ vị thất vận, tích trệ thấp, thấp sinh đàm hoặc bị chấn thương, dẫn đến ứ huyết, đàm ứ gây tắc trở khí huyết, cơ nhục, cân mạch không được nhu dưỡng, công năng phòng vệ kém, phong hàn tà thừa cơ xâm nhập sinh ra chứng Tý [10].

#### **1.2.3. Bệnh cơ**

Chứng Tý hình thành trên cơ sở cơ thể đã có sẵn khí huyết hư suy, hoặc do ồm lâu tổn thương khí huyết hoặc tuổi già thiên quý suy ảnh hưởng làm cho can thận hư, tà khí phong hàn thấp thừa cơ xâm nhập mà gây nên bệnh. Hoặc là phong hàn thấp tà uất lâu hóa nhiệt, hoặc kinh lạc có tích nhiệt, lại có phong hàn thấp tà xâm nhập gặp nguyên khí hư suy mà sinh bệnh. Như sách Kim quỹ yếu lược viết: “Tạng phủ kinh lạc vốn bị tích nhiệt, lại bị tà khí

phong hàn thấp ảm náu, nhiệt bị hàn uất, khí không lưu thông lâu ngày, hàn uất cũng hóa nhiệt thì lại càng đau nhức âm ỉ khó chịu” [16].

#### **1.2.4. Các thể lâm sàng**

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

– Triệu chứng: Sau khi nhiễm ngoại tà (phong, hàn, thấp) xuất hiện đau, sưng nề, không nóng đỏ, hạn chế vận động khớp gối một hoặc hai bên, trời lạnh ảm đau tăng, chườm ấm đỡ đau. Kèm sợ lạnh, sợ gió, không sốt, rêu lưỡi trắng nhớt, mạch phù hoãn [15].

– Pháp điều trị: Khu phong, tán hàn, trừ thấp, chỉ thống.

– Phương điều trị:

+ Nếu phong thắng:

Pháp điều trị: Khu phong, tán hàn, ôn kinh, thông lạc.

Bài thuốc: Phòng phong thang (Tuyên minh luận phương)

Phòng phong	Cát căn
Hạnh nhân	Quế chi
Đương quy	Ma hoàng
Cam thảo	Bạch linh
Tần giao	Hoàng cầm

+ Nếu thấp thắng dùng bài Ý dĩ nhân thang gia giảm (Loại chứng trị tài)

Ma hoàng	Ý dĩ
Phòng phong	Thương truật
Đương quy	Quế chi
Thiên niên kiện	Sinh khương
Tỳ giải	Độc hoạt
Cam thảo	

Gia giảm: Nếu phong tà thiên thắng nên bội liều Độc hoạt, Phòng phong; nếu hàn tà thiên thắng nên bội liều Quế chi, có thể gia thêm thuốc ôn kinh tán



hàn như Tế tân, Phụ tử chế; nếu thấp tà thiên thắng nên bồi liệu Ý dĩ nhân, Thương truật, hoặc gia thêm các vị thuốc thắng thấp thông lạc như Mộc qua, Thổ phục linh.

+ Hàn tà thắng dùng bài Ô đầu thang (Kim quỹ yếu lược)

Xuyên ô chế	Ma hoàng
Bạch thược	Hoàng kỳ
Cam thảo	Độc hoạt
Ngưu tất	Mật ong

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

– Triệu chứng: Bệnh nhân đau mỗi khớp gối từ lâu, vận động co duỗi khó khăn, có thể có biến dạng khớp. Sau khi nhiễm thêm ngoại tà (phong, hàn, thấp) xuất hiện đau, sưng nề, không nóng đỏ, hạn chế vận động khớp gối một hoặc hai bên. Kèm đau mỗi lưng gối, ù tai, ngủ kém, râu lưỡi trắng nhợt, mạch trầm hoãn [16].

– Pháp điều trị: Khu phong, tán hàn, trừ thấp, chỉ thống, bổ can thận [15].

– Phương điều trị:

Dùng bài Độc hoạt ký sinh thang (Thiên kim phương)

Tang ký sinh	Độc hoạt
Phòng phong	Tần giao
Đương quy	Quế chi
Tế tân	Phục linh
Xuyên khung	Xích thược
Cam thảo	Thục địa
Ngưu tất	Đỗ trọng
Đẳng sâm	

#### 1.2.4.3. *Thể phong thấp nhiệt tý kết hợp can thận âm hư*

– Triệu chứng: bệnh nhân đau mỗi khớp gối từ lâu, vận động co duỗi khó khăn, có thể có biến dạng khớp. Đợt này xuất hiện sưng, đau, nóng hoặc đỏ, một hoặc khớp gối hai bên, đau cự án. Thường kèm theo phát sốt, sợ gió miệng khô khát, phiền táo bứt rứt không yên. Tiêu vàng lượng ít, lưỡi đỏ, rêu vàng bản, mạch hoạt sắc [10],[15].

– Pháp điều trị: Thanh nhiệt, khu phong, trừ thấp, chỉ thống, bổ can thận [16].

– Phương điều trị:

Dùng bài Bạch hổ quế chi thang gia giảm (Kim quỹ yếu lược)

Sinh thạch cao	Ngạnh mễ
Tri mẫu	Cam thảo
Quế chi	Ý dĩ

### 1.3. Tổng quan về phương pháp laser châm

Liệu pháp châm laser bán dẫn công suất thấp (quang châm) là một trong những ứng dụng laser quan trọng trong Y học cổ truyền để điều trị đau, liệt, rối loạn chức năng cơ thể... Cơ sở của phương pháp này dựa trên khả năng xuyên của tia laser. Ưu điểm của việc dùng tia laser châm cứu là có thể châm chính xác đến các huyết mà không phải dùng kim. Laser dùng châm thường có công suất thấp, ít bị nước hấp thu và không gây nhiễm trùng. Đây là sự kết hợp giữa phương pháp châm cứu cổ truyền với chùm tia laser của y học hiện đại, cây kim châm được thay thế bằng chùm tia laser và tác động lên hệ thống các huyết vị.

#### 1.3.1. *Khái niệm*

Laser châm là sử dụng ánh sáng đơn sắc phát ra từ một thiết bị Laser công suất thấp ( $\leq 250$  milliwatt) chiếu vào các huyết trên hệ thống kinh lạc nhằm điều hòa khí huyết, giúp cơ thể lập lại cân bằng âm dương để điều trị và phòng

bệnh. Laser châm được chỉ định tương đối rộng rãi để điều trị các chứng bệnh. Laser châm có thể dùng đơn độc; có thể kết hợp Laser châm với điện châm ở các vị trí huyệt khác nhau; Laser châm với xoa bóp bấm huyệt (XBBH) và Laser châm với một số phương pháp khác [9].

### **1.3.2. Chỉ định**

- Các chứng đau: Đau vai gáy, viêm quanh khớp vai, đau lưng, đau thần kinh tọa, hội chứng đường hầm cổ tay, đau dây thần kinh V và các chứng đau khác.

- Các chứng liệt: Liệt nửa người do các nguyên nhân khác nhau, liệt dây thần kinh VII ngoại biên và các chứng liệt khác.

### **1.3.3. Chống chỉ định**

- Những thay đổi bất thường của da không rõ nguyên nhân.
- Người bệnh động kinh.
- Người bệnh suy tim mất bù, loạn nhịp, suy mạch vành.
- Người bệnh cường giáp.
- Không chiếu Laser vào vùng thóp, đầu các xương dài của trẻ vị thành niên, cạnh các tuyến nội tiết (tuyến giáp, tinh hoàn,...).

### **1.3.4. Cơ chế tác dụng**

- Đưa năng lượng ánh sáng qua da và được hấp thụ vào mô, làm nóng các mạch máu tại chỗ, gia tăng lưu thông máu, thư giãn cơ bắp, giảm co thắt cơ, giảm đau và cứng khớp... Chùm tia laser có thể xâm nhập vào các độ sâu khác nhau phụ thuộc vào bước sóng được sử dụng để kích thích trực tiếp các huyệt.

- Cáp quang được phản xạ 900 tại đầu ra giúp cho việc đặt cáp quang vào điểm huyệt một cách dễ dàng.

- Ở mức độ tế bào, ánh sáng laser được hấp thụ bởi các phức hợp khác nhau của chuỗi hô hấp trong ti thể dẫn đến một sự gia tăng sản xuất các ATP (phân tử mang năng lượng sống của tế bào) và ổn định của màng tế bào, do đó

cải thiện quá trình trao đổi chất của tế bào. Liều lượng và tần số điều trị có thể được điều chỉnh để tạo ra hiệu quả mong muốn.

- Laser không gây đau, các kim quang được đặt trên da của người bệnh. Ánh sáng laser tập trung cao vào các mô dẫn đến hiệu ứng kích thích sinh học và hiệu ứng bù trừ mà không gây ra bất kỳ tác dụng phụ nào [9].

### **1.3.5. Ưu điểm**

- Không xâm lấn nên không gây ra các tổn thương ở các điểm châm, do đó không gây đau, không chảy máu, không tạo vết thương ngoài da cho người bệnh.

- Không có nguy cơ gãy kim hoặc nhiễm trùng, lây nhiễm các bệnh khác.

- Thích hợp cho người bệnh sợ đau, đặc biệt là trẻ em.

- Dễ dàng sử dụng một cách linh hoạt để điều trị cho các vùng cơ thể với mục đích khác nhau.

- Khi so sánh kích thích bằng kim với kích thích bằng laser: Kích thích kim ban đầu cao và giảm dần trong khi kích thích laser vẫn cao.

## **1.4. Tổng quan về xoa bóp bấm huyệt**

### **1.4.1. Khái niệm**

Xoa bóp bấm huyệt là thủ thuật dùng bàn tay, ngón tay để tác động lên huyệt, da, thịt, gân, khớp của người bệnh, nhằm đạt tới mục đích phòng bệnh và chữa bệnh [4].

### **1.4.2. Cơ chế tác dụng của xoa bóp bấm huyệt**

**Phản ứng tại chỗ:** Bấm huyệt là kích thích bằng lực với cường độ nhất định vào một hay nhiều huyệt tại một vùng cơ thể, tương ứng với tiết đoạn thần kinh tủy sống chi phối lên tạo ra một cung phản xạ mới có tác dụng ức chế hoặc phá vỡ cung phản xạ bệnh lý đã hình thành trước đó, nên có tác dụng làm giảm cơn đau, giảm sự co cơ... Sự thay đổi của vận mạch, phản xạ thực vật, nhiệt độ,

phù nề tại huyết làm thay đổi dần tính chất của tổn thương giúp cho mô tổn thương dần hồi phục [26].

**Phản ứng toàn thân:** Khi có bệnh, tổn thương tại các cơ quan là một kích thích tạo cung phản xạ bệnh lý, châm cứu hay bấm huyết cũng là kích thích tạo ra một cung phản xạ mới, nếu đủ mạnh sẽ ức chế cung phản xạ bệnh lý, có tác dụng giảm đau. Khi tác động lên huyết võ não chuyển sang trạng thái hưng phấn hay ức chế tùy thuộc vào thời gian tác động, cường độ và nhịp độ [4],[25].

+ Tác dụng đối với da: Có ảnh hưởng trực tiếp đến da và thông qua da ảnh hưởng đến toàn thân. Xoa bóp làm cho hô hấp của da tốt hơn, mạch máu giãn có lợi cho việc tăng dinh dưỡng ở da, làm cho da co giãn tốt hơn, da bóng đẹp, có tác dụng tốt đối với chức năng bảo vệ cơ thể của da, mặt khác xoa bóp có thể làm nhiệt độ của da tăng lên và toàn thân giãn [26]. Đồng thời, các chất nội tiết được bài tiết ra khi xoa bóp da thấm vào máu và có thể tăng cường hoạt động của mạch máu và thần kinh ở da. Thông qua phản xạ thần kinh, xoa bóp cũng tác động đến toàn cơ thể nhờ tăng cường hoạt động của thần kinh, nâng cao quá trình dinh dưỡng và năng lực hoạt động của cơ thể.

+ Tác dụng đối với cơ: Xoa bóp có tác dụng làm tăng năng lực làm việc, sức bền bỉ của cơ và phục hồi sức khỏe nhanh hơn khi không xoa bóp. Khi cơ làm việc quá căng, gây phù nề co cứng và đau, xoa bóp có thể giải quyết tốt các chứng này. Ngoài ra, xoa bóp còn có khả năng chữa teo cơ rất tốt và có thể có tác dụng tăng dinh dưỡng [26].

+ Tác dụng đối với gân, khớp: Xoa bóp có khả năng tăng tính co giãn, tính hoạt động của gân, dây chằng, thúc đẩy việc tiết dịch ở khớp và tuần hoàn quanh khớp. Nó còn có thể dùng để chữa bệnh khớp [5].

+ Tác dụng đối với huyết động: Một mặt xoa bóp làm giãn mạch, trở lực trong mạch giảm đi, mặt khác xoa bóp trực tiếp đẩy máu về tim, do đó xoa bóp

vừa giảm gánh nặng cho tim vừa giúp máu trở về tim tốt hơn. Đối với người cao huyết áp ít luyện tập, xoa bóp có thể làm hạ huyết áp. Xoa bóp trực tiếp ép vào lympho, nên giúp tuần hoàn lympho nhanh và tốt hơn. Do đó có thể có tác dụng tiêu sưng. Trong khi xoa bóp, số lượng hồng cầu hơi tăng, xoa bóp xong lại trở về như cũ, số lượng bạch cầu, huyết sắc tố cũng có thể hơi tăng. Sự thay đổi nhất thời này có tác dụng tăng cường sự phòng vệ cơ thể [4].

+ Tác dụng đối với hô hấp: Khi xoa bóp, thở sâu lên, có thể do trực tiếp kích thích vào thành ngực và phản xạ thần kinh gây nên, do đó có tác giả dùng xoa bóp để chữa các bệnh phế khí thũng, hen phế quản, xơ cứng phổi để nâng cao chức năng thở và ngăn chặn sự suy sụp của chức năng thở [26].

+ Tác dụng đối với tiêu hoá: Có tác dụng tăng cường nhu động của dạ dày, của ruột và cải thiện chức năng tiêu hoá. Khi chức năng tiết dịch của tiêu hóa kém, dùng kích thích vừa hoặc nhẹ để tăng tiết dịch [5].

+ Tác dụng đối với quá trình trao đổi chất: Xoa bóp làm tăng lượng nước tiểu bài tiết ra, nhưng không thay đổi độ acid trong máu. Có tác giả nêu lên, xoa bóp 2 – 3 ngày sau, chất nito trong nước tiểu tăng lên và kéo dài vài ngày, do tác dụng phân giải protid của xoa bóp gây nên. Xoa bóp toàn thân có thể tăng nhu cầu về dưỡng khí 10 – 15%, đồng thời cũng tăng lượng bài tiết [4].

## **1.5. Một số nghiên cứu điều trị thoái hóa khớp gối**

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

Liu (2014) khi nghiên cứu về đặc điểm đau trong bệnh thoái hóa khớp gối nhận thấy 97% trường hợp từng ghi nhận có đau khớp gối xảy ra không liên tục và 46% trường hợp có đau khớp xảy ra liên tục trong một khoảng thời gian nhất định [46].

Có nhiều nghiên cứu cũng đánh giá mối liên quan giữa các đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của bệnh nhân thoái hóa khớp gối. Theo Pavelka nghiên cứu trên 162 BN thoái hóa khớp gối mới mắc cho thấy có mối liên quan rất yếu

(với  $r=0,196$ ,  $p = 0,286$ ) giữa thang điểm Lequesne với mức độ nặng trên Xquang [59].

Fukui và cộng sự trong nghiên cứu kéo dài 3 năm ở 68 bệnh nhân thoái hóa khớp gối gồm 106 khớp đánh giá mối liên quan giữa các đặc điểm Xquang (bề rộng khe khớp tối thiểu và gai xương) với lâm sàng (thang điểm JKOM-Japanese Knee Osteoarthritis Measure). Kết quả các tác giả nhận thấy chiều rộng khe khớp giảm trung bình  $0,46 \pm 0,38$  mm/ năm ở 32% số khớp; 68% còn lại có khe khớp không hẹp thêm; chỉ số giảm trung bình là  $0,13 \pm 0,14$  mm/ năm cho cả nhóm 106 khớp. Với những bệnh nhân không thay đổi về Xquang sau 3 năm theo dõi thì mức độ cải thiện triệu chứng lâm sàng tốt hơn so với nhóm có thay đổi về Xquang [62].

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

Nguyễn Thu Thủy (2014) nghiên cứu đề tài “*Đánh giá hiệu quả điều trị thoái hóa khớp gối bằng bài thuốc Tam tý thang kết hợp với điện xung*”. Trong đó nhóm nghiên cứu (NNC) gồm 30 bệnh nhân, được điều trị bằng thuốc uống Tam tý thang dùng uống trong kết hợp với điện xung, nhóm đối chứng (NĐC) gồm 30 bệnh nhân được điều trị đơn thuần bằng bài thuốc Tam tý thang uống trong. Kết quả cho thấy sau 30 ngày điều trị hiệu suất giảm đau theo VAS của nhóm điều trị bằng thuốc Tam tý thang dùng uống trong kết hợp với điện xung là  $-6,03 \pm 1,31$  điểm cao hơn nhóm được điều trị đơn thuần bằng bài thuốc Tam tý thang uống trong  $-3,57 \pm 1,35$  điểm có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,01$ . Ngoài ra, sau 30 ngày điều trị mức độ đau ở hai nhóm đều được cải thiện ( $p < 0,01$ ), trong đó nhóm nghiên cứu dùng thuốc kết hợp châm cứu mức độ đau cải thiện rõ rệt hơn, không còn bệnh nhân đau nặng, có 43,3% bệnh nhân hết đau. Sau điều trị tầm vận động khớp gối ở cả hai nhóm đều được cải thiện, trong đó NNC cải thiện rõ rệt hơn NĐC, NNC có NĐC là 23,3%. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,01$  [24].

Năm 2019, Ninh Thái Sơn và cộng sự thực hiện đề tài “Đánh giá tác dụng giảm đau khớp gối bằng điện châm kết hợp vận động trị liệu trong điều trị bệnh nhân thoái hóa khớp gối”. Nghiên cứu được tiến hành trên 60 bệnh nhân chia làm 2 nhóm là nhóm đối chứng và nhóm nghiên cứu (n=30) can thiệp lâm sàng có nhóm đối chứng. Kết quả nghiên cứu có thấy, tác dụng giảm đau theo chỉ số VAS cải thiện sau 30 ngày điều trị. Kết quả điều trị đạt kết quả tốt là 43%, khá là 50%, trung bình là 6,6% và không có bệnh nhân nào có kết quả điều trị kém [22].

Năm 2019, Đậu Cử Nhân và cộng sự nghiên cứu đề tài “Tác dụng giảm đau, cải thiện vận động của bài thuốc KNC kết hợp điện châm điều trị bệnh nhân thoái hóa khớp gối nguyên phát”. Nghiên cứu được thực hiện trong 20 ngày, trên 60 bệnh nhân chia làm 2 nhóm (n=30) so sánh trước sau điều trị có nhóm chứng. Kết quả cho thấy uống thuốc KNC kết hợp với điện châm có tác dụng cải thiện các triệu chứng của bệnh nhân thoái hóa khớp gối nguyên phát, làm giảm cảm giác đau theo thang điểm VAS, giảm các chỉ số WOMAC, cải thiện tầm vận động khớp gối. Tác dụng này tốt hơn so với nhóm chứng sử dụng điện châm đơn thuần [19].

Năm 2022, Lại Thị Thanh Hiền và Trần Thị Hải Vân đã đánh giá hiệu quả điều trị thoái hóa khớp gối bằng độc hoạt ký sinh thang kết hợp điện châm và bài tập vận động trên 60 bệnh nhân thoái hoá khớp gối. Kết quả cho thấy nhóm nghiên cứu cải thiện tầm vận động tốt hơn nhóm đối chứng, thể hiện ở sự cải thiện độ gập duỗi của khớp gối; chỉ số gót-mông và điểm WOMAC. Tầm vận động khớp gối sau điều trị cải thiện tốt hơn so với trước điều trị có ý nghĩa thống kê ở cả 2 nhóm ( $p < 0,05$ ) [13].



## Chương 2

### ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

#### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu là những bệnh nhân được chẩn đoán thoái hoá khớp gối theo tiêu chuẩn ARC 1991 đến khám và điều trị tại Bệnh viện Tuệ Tĩnh, Học viện Y Dược cổ truyền Việt nam.

##### 2.1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn

Bệnh nhân được chẩn đoán xác định thoái hóa khớp gối theo tiêu chuẩn ACR 1991 ở giai đoạn I và II theo phân loại Kellgren và Lawrence, tương ứng với thể Phong hàn thấp tý kết hợp Can thận hư của y học cổ truyền.

Điểm đau theo thang điểm VAS từ  $3 \leq VAS \leq 6$  điểm.

Bệnh nhân đủ 18 tuổi, tự nguyện tham gia nghiên cứu.

##### 2.1.1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn theo y học hiện đại

Tiêu chuẩn ACR 1991 [17]:

- (1) Đau khớp gối.
- (2) Gai xương ở rìa khớp (Xquang).
- (3) Dịch khớp là dịch thoái hóa.
- (4) Tuổi  $\geq 40$ .
- (5) Cứng khớp dưới 30 phút.
- (6) Lạo xạo khi cử động.

Chẩn đoán xác định khi có yếu tố 1, 2 hoặc 1, 3, 5, 6 hoặc 1, 4, 5, 6.

– Thoái hoá khớp gối giai đoạn I và II theo phân loại Kellgren và Lawrence [63] với các tiêu chuẩn trên phim chụp X-quang như sau:

Giai đoạn I: gai xương nhỏ hoặc nghi ngờ có gai xương

Giai đoạn II: mọc gai xương rõ

### ***2.1.1.2. Tiêu chuẩn lựa chọn theo y học cổ truyền***

Là bệnh nhân thoái hoá khớp gối được chọn theo tiêu chuẩn của YHHĐ và có một hay nhiều triệu chứng của chứng Hạc tất phong thể Phong hàn thấp tý kết hợp Can thận hư theo YHCT [15]: Đau ở một khớp hoặc hai khớp, đau tăng khi vận động hoặc khi đi lại, trời lạnh đau nhiều, chườm nóng đỡ đau, tay chân lạnh, sợ lạnh, rêu lưỡi trắng kèm theo đau lưng, ù tai, ngủ kém, nước tiểu trong, tiểu nhiều lần, mạch trầm tế.

### ***2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ***

Bệnh nhân được chẩn đoán thoái hoá khớp gối theo ARC 1991 nhưng không thuộc giai đoạn I và II hoặc không thuộc thể Phong hàn thấp tý hoặc không thuộc thể Can thận hư theo YHCT.

Bệnh nhân viêm khớp dạng thấp, viêm màng hoạt dịch, chấn thương khớp gối, đang sử dụng corticoid hoặc các thuốc chống viêm giảm đau trong vòng 10 ngày hoặc tiêm corticoid tại chỗ trong vòng 3 tháng trước khi tham gia nghiên cứu này.

Bệnh nhân tự ý sử dụng thuốc giảm đau chống viêm khác hoặc phương pháp điều trị khác trong thời gian nghiên cứu.

Bệnh nhân đau dây thần kinh tọa có VAS  $\geq 6$ .

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

Nghiên cứu được tiến hành từ tháng 5/2023 đến tháng 12/2023 tại Bệnh viện Tuệ Tĩnh.

## **2.3. Phương pháp nghiên cứu**

### ***2.3.1. Thiết kế nghiên cứu***

Nghiên cứu can thiệp lâm sàng ngẫu nhiên có đối chứng, so sánh trước và sau điều trị.

### ***2.3.2. Cỡ mẫu và phân nhóm nghiên cứu***

Chọn thuận tiện 60 bệnh nhân thoái hoá khớp gối điều trị nội trú tại bệnh viện Tuệ Tĩnh trong thời gian nghiên cứu.

### **2.3.3. Quy trình nghiên cứu**

*Bước 1:* Mời các bệnh nhân thoái hóa khớp gối đạt tiêu chuẩn lựa chọn và không vi phạm tiêu chuẩn loại trừ vào nghiên cứu.

*Bước 2:* Bệnh nhân được phân nhóm ngẫu nhiên bằng hình thức bốc thăm.

*Bước 3:* Can thiệp điều trị:

- NNC: Laser châm (phác đồ nghiên cứu) + Xoa bóp bấm huyệt + phác đồ nền.

- NĐC: Xoa bóp bấm huyệt + phác đồ nền.

Liệu trình can thiệp theo thứ tự như sau:

- Phác đồ nền duy trì: Glucosamin 500mg, ngày uống 4 viên chia 2 lần sau ăn sáng và sau ăn trưa 30 phút × 21 ngày ở cả NNC và NĐC.

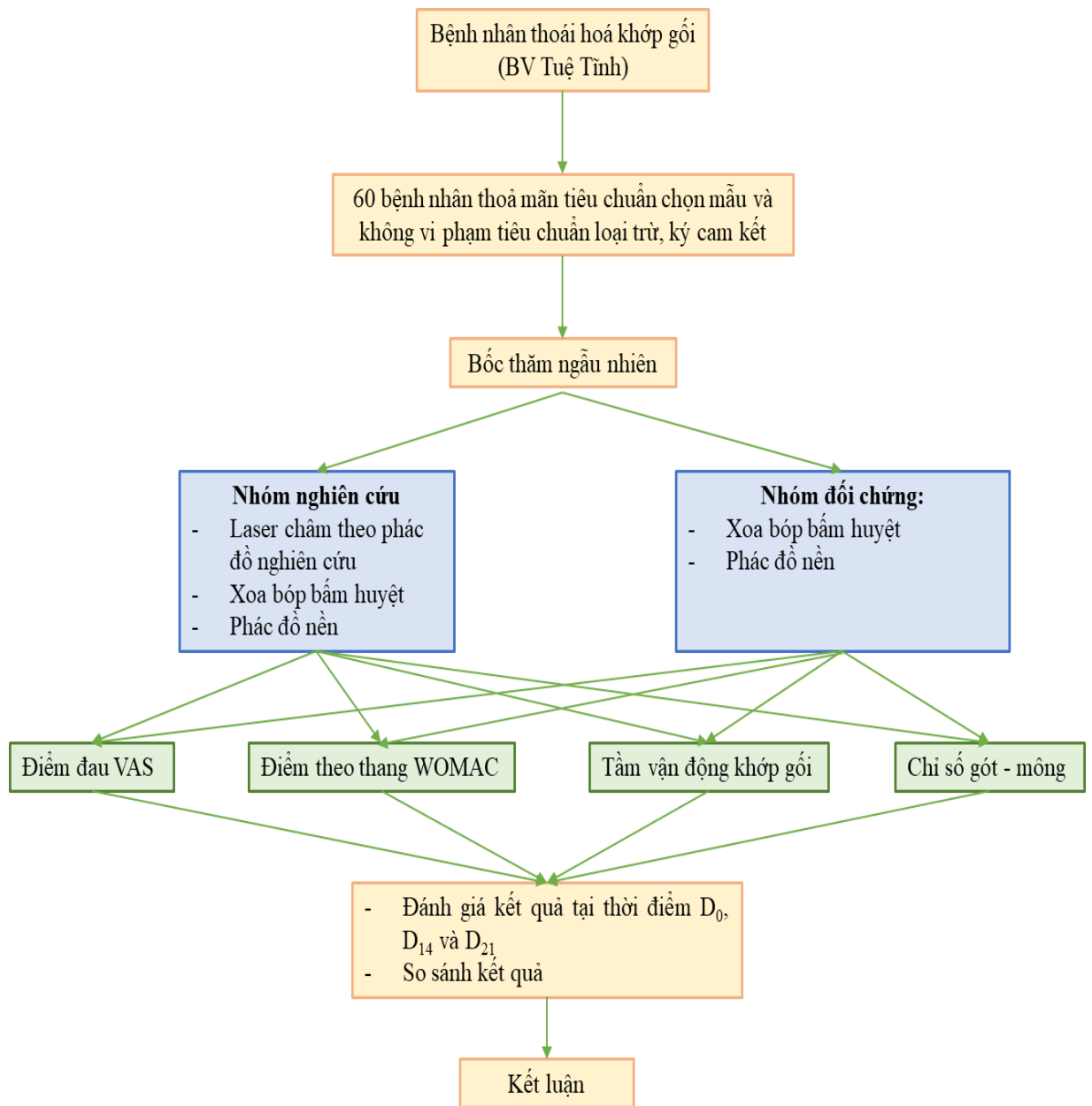
- Xoa bóp bấm huyệt × 30 phút × 01 lần/ngày × 21 ngày cả ở NNC và NĐC, nghỉ thứ bảy và chủ nhật.

- Laser châm × 01 lần/ngày × 21 ngày ở NNC, nghỉ thứ bảy và chủ nhật.

Thời gian thực hiện laser châm được tính toán dựa trên đối tượng nghiên cứu cụ thể cho từng loại huyệt. Thời gian trung bình là 5 – 10 phút/lần.

*Bước 4:* Đánh giá kết quả điều trị tại thời điểm D<sub>0</sub>, D<sub>14</sub>, D<sub>21</sub> (dựa trên các chỉ tiêu theo dõi).

*Bước 5:* Tổng hợp số liệu và báo cáo kết quả.



Sơ đồ 2.1 Sơ đồ nghiên cứu

### 2.3.4. Vật liệu và công cụ nghiên cứu

#### 2.3.4.1. Trang thiết bị sử dụng trong nghiên cứu

- Máy phát laser HLA 200 có công suất thấp với bút chiếu laser có công suất lựa chọn là 50 mW (0,05J/s).
- Panh, bông cotton



Hình 2.1. Thiết bị dùng thực hiện laser châm (Bệnh viện Tuệ Tĩnh)

- Máy siêu âm
- Máy chụp Xquang
- Máy đo huyết áp
- Cân điện tử
- Thước dây
- Thước đo độ đau VAS của hãng Astra-Zeneca

Tất cả các phương tiện và dụng cụ đưa vào nghiên cứu phải được kiểm tra trước khi sử dụng với yêu cầu: Đã được chuẩn hoá, được pháp sử dụng tại Việt Nam và tình trạng hoạt động tốt.

#### 2.3.4.2. Kỹ thuật laser châm

- Người thực hiện: Bác sĩ được đào tạo, tập huấn về laser châm
- Chuẩn bị bệnh nhân: Bệnh nhân nằm ngửa, hoặc ngồi ở tư thế thoải mái, thả lỏng toàn thân.
- Chuẩn bị cho bác sĩ làm thủ thuật: Đội mũ, đeo khẩu trang y tế, rửa tay vô khuẩn, sát trùng tay.



Hình 2.2. Quy trình Laser châm thoái hóa khớp gối (nguồn: tác giả)

- Quy trình laser châm:
  - + Bệnh nhân nằm ngửa hoặc ngồi thoải mái.
  - + Xác định chính xác các huyệt cần thực hiện laser châm. Phác đồ huyệt được nghiên cứu lựa chọn, sử dụng nhóm huyệt tại chỗ điều trị thoái hóa khớp gối theo quy trình điều trị y học cổ truyền 5013/QĐ-BYT gồm: A thị huyệt, Dương lăng tuyền (GB.34), Tật nhãn, Huyệt hải (IV.10), Độc tỵ (ST.35), Lương khâu (ST.34), Âm lăng tuyền (SP.9), Ủy trung (BL.40).
  - + Liều điều trị: Theo “Hướng dẫn quy trình kỹ thuật khám bệnh, chữa bệnh chuyên ngành châm cứu” của Bộ Y tế (2017), liều laser châm phụ thuộc vào từng loại huyệt, được tính bằng  $J/cm^2$ : A thị huyệt  $1-2J/cm^2$ ; Huyệt giáp tích  $2-4J/cm^2$ , huyệt châm cứu ở người lớn  $1-3J/cm^2$ , huyệt châm cứu ở trẻ em  $0,5-1,5J/cm^2$ . Mỗi huyệt vị thường có kích thước vào khoảng 4-18mm.

+ Thực hiện thủ thuật laser châm: Bác sĩ xác định chính xác vùng huyết, dùng kỹ thuật chiếu điểm (chiếu tia thẳng góc với huyết), đầu phát tia cách mặt da 0,5cm. Giữ đầu phát tại chỗ cho đến khi hết thời gian điều trị, khi đó máy sẽ phát ra tín hiệu âm thanh và đầu chiếu tự động ngừng phát tia. Chiếu lần lượt từng huyết cho đến khi hết các huyết theo phác đồ.

#### 2.3.4.3. Kỹ thuật xoa bóp bấm huyết

- Người thực hiện: bác sĩ chuyên khoa có chứng chỉ về xoa bóp bấm huyết.
- Các huyết thực hiện: Dương lăng tuyền (GB.34), Tắt nhãn, Huyết hải (IV-10), Độc ty (ST.35), Lương khâu (ST.34), Âm lăng tuyền (SP.9), Ủy trung (BL.40); Thận du (BL.23), Tam âm giao (SP.6), Thái xung (LR.3), Can du (BL.18), Thái kê (KI.3), Quan nguyên (CV.4) [8].
- Thực hiện các thủ thuật xoa, xát, miết, bóp, vòn, vận động. Day ấn vào các huyết.

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

Bảng 2.1. Đặc điểm nhóm tuổi

Mục tiêu	Biến số	Chỉ số	Loại biến	Phương pháp thu thập
Đặc điểm chung, lâm sàng và cận lâm sàng của bệnh nhân thoái hoá khớp gối thể phong hàn	Nhóm tuổi	<40 tuổi 40 – 49 tuổi 50 – 59 tuổi 60 – 69 tuổi ≥ 70 tuổi $\bar{X} \pm SD$	Liên tục	Hỏi bệnh Hồ sơ bệnh án
	Giới tính	Nam Nữ	Nhị phân	Hồ sơ bệnh án
	Chỉ số khối cơ thể	BMI được tính theo công thức	Định danh	Hồ sơ bệnh án

Mục tiêu	Biến số	Chỉ số	Loại biến	Phương pháp thu thập
thấp kết hợp can thận hư		(Cân nặng- kg)/(Chiều cao- m) <sup>2</sup> Gầy < 18,5 Bình thường 18,5- 22,9 Thừa cân ≥ 23		
	Nghề nghiệp	Lao động chân tay Lao động trí óc Khác	Định danh	Hỏi bệnh Hồ sơ bệnh án
	Thời gian mắc bệnh	< 1 năm 1 - < 4 năm ≥ 4 năm $\bar{X} \pm SD$	Định danh	Hỏi bệnh
	Khớp tổn thương	Gối trái Gối phải Cả hai		Hồ sơ bệnh án
	Triệu chứng cơ năng	Đau khớp Phá gở khớp Lục cục khi cử động Hạn chế vận động khớp gối	Định danh	Hỏi bệnh
	Điểm đau VAS	Đau ít (3 điểm)	Định danh	Hỏi bệnh



Mục tiêu	Biến số	Chỉ số	Loại biến	Phương pháp thu thập
		Đau vừa (4-6 điểm) $\bar{X} \pm SD$		
	Điểm WOMAC	Điểm đau Điểm cứng khớp Điểm vận động Điểm tổng	Định lượng	Hỏi bệnh
	Mức độ hạn chế vận động khớp gối	Không hạn chế Hạn chế ít Hạn chế trung bình Hạn chế nặng	Định danh	Hỏi bệnh
	Chỉ số gót mông	< 5 cm 5 – 10 cm 11 – 15 cm >15 cm $\bar{X} \pm SD$	Định danh	Hỏi bệnh
	Vị trí tổn thương khớp gối	1 khớp 2 khớp	Nhị phân	Hồ sơ bệnh án
	Mức độ thoái hoá khớp gối	Giai đoạn I Giai đoạn II	Nhị phân	Hồ sơ bệnh án
	Tràn dịch khớp gối	Có Không	Nhị phân	Hồ sơ bệnh án

<b>Mục tiêu</b>	<b>Biến số</b>	<b>Chỉ số</b>	<b>Loại biến</b>	<b>Phương pháp thu thập</b>
	Lượng dịch tràn khớp gối	Nhiều Ít Không	Định lượng	Hồ sơ bệnh án
Đánh giá kết quả điều trị đau do thoái hoá khớp gối thể phong hàn thấp kết hợp can thận hư bằng phương pháp Laser châm kết hợp xoa bóp bấm huyệt	Sự thay đổi triệu chứng cơ năng	$D_{14} - D_0$ $D_{21} - D_0$	Định lượng	Phân tích thống kê
	Sự thay đổi triệu chứng thực thể	$D_{14} - D_0$ $D_{21} - D_0$	Định lượng	Phân tích thống kê
	Sự cải thiện tầm vận động khớp gối	$D_{14} - D_0$ $D_{21} - D_0$	Định lượng	Phân tích thống kê
	Sự cải thiện điểm đau VAS	$D_{14} - D_0$ $D_{21} - D_0$	Định lượng	Phân tích thống kê
	Sự cải thiện điểm WOMAC	$D_{14} - D_0$ $D_{21} - D_0$	Định lượng	Phân tích thống kê
	Sự cải thiện chỉ số gót - mông	$D_{14} - D_0$ $D_{21} - D_0$	Định lượng	Phân tích thống kê
	Sự cải thiện siêu âm khớp gối	$D_{14} - D_0$ $D_{21} - D_0$	Định lượng	Phân tích thống kê

Mục tiêu	Biến số	Chỉ số	Loại biến	Phương pháp thu thập
	Tỷ lệ cải thiện chung	Tốt Khá Trung bình Không hiệu quả	Thứ bậc	Phân tích thống kê

Đánh giá một số yếu tố liên quan đến kết quả điều trị thoái hóa khớp gối bằng phương pháp Laser châm kết hợp xoa bóp bấm huyệt:

- Yếu tố tuổi
- Yếu tố giới tính
- Yếu tố nghề nghiệp
- Yếu tố thể trạng cơ thể theo BMI
- Yếu tố thời gian mắc bệnh
- Yếu tố mức độ tổn thương khớp trên X Quang và Siêu âm.

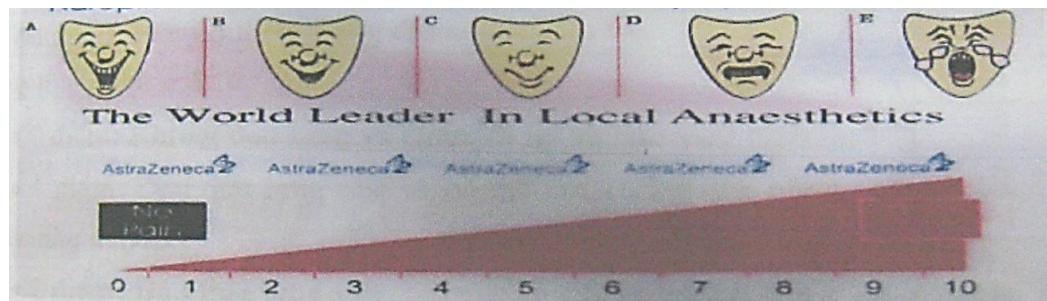
### **2.3.6. Cách xác định các chỉ tiêu nghiên cứu**

#### **2.3.6.1. Đánh giá tình trạng đau theo thang điểm VAS**

Trong nghiên cứu này, mức độ đau của bệnh nhân 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 10 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:
  - o Hình A (tương ứng với 0 điểm): Bệnh nhân không cảm thấy bất kỳ đau đớn khó chịu nào.

- Hình B (tương ứng 1 – 3 điểm): Bệnh nhân thấy hơi đau, khó chịu, không mất ngủ, không vật vã và các hoạt động khác bình thường.
- Hình C (tương ứng 4 – 6 điểm): Bệnh nhân thấy đau, khó chịu, mất ngủ, bồn chồn, không dám cử động hoặc phản xạ kêu rên.
- Hình D (tương ứng 7 – 8 điểm): Bệnh nhân đau nhiều, đau liên tục, bất lực vận động, luôn kêu rên.
- Hình E (tương ứng 9 – 10 điểm): Bệnh nhân đau liên tục, toát mồ hôi, có thể choáng ngất.



Hình 2.3. Thang điểm VAS [67]

Cách tiến hành: Trước khi đánh giá, bệnh nhân được nằm nghỉ, không bị các kích thích khác từ bên ngoài và được giải thích phương pháp đánh giá cảm giác đau qua 5 hình tượng mô tả các mức độ đau. Từ đó, bệnh nhân tự chỉ ra mức độ đau hiện tại của mình.

Đánh giá:

Không đau:	0 điểm	Đau ít:	1 - 3 điểm
Đau vừa:	4 - 6 điểm	Đau nhiều:	7 - 10 điểm

#### 2.3.6.2. Đánh giá khả năng vận động khớp gối theo thang điểm WOMAC

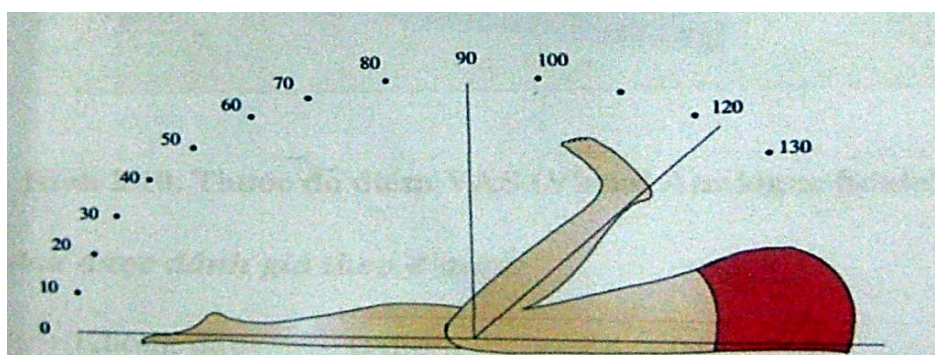
Thang điểm WOMAC (Western Ontario and McMaster Universities) gồm có 24 chỉ số đánh giá ở 3 mục: Đau (5 đặc điểm), cứng khớp (2 đặc điểm) và hạn chế vận động (17 đặc điểm) (theo phụ lục 2) [64]. Trong đó:

Điểm đau WOMAC tối thiểu: 0; điểm đau WOMAC tối đa: 20. Điểm cứng khớp WOMAC tối thiểu là 0; điểm cứng khớp WOMAC tối đa là 8. Điểm vận động WOMAC tối thiểu: 0; điểm vận động WOMAC tối đa: 68

Điểm WOMAC có tổng tối thiểu là 0 và tối đa là 96.

### 2.3.6.3. Đánh giá tâm vận động khớp gối

Dụng cụ: Thước đo chuyên dụng, có vạch đo góc chia độ từ ( $0^{\circ}$ - $180^{\circ}$ ). Biên độ gập bình thường của khớp gối là:  $135^{\circ}$  -  $140^{\circ}$ ; gập tối đa:  $150^{\circ}$ . Biên độ duỗi bình thường của khớp gối là:  $0^{\circ}$ .



Hình 2.4. Đo độ gập duỗi khớp gối Wavren A.Katr (1997) [60]

Cách đo: Độ gập, duỗi của khớp gối được đo dựa trên phương pháp đo và ghi tâm 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  $0^{\circ}$ .

Đánh giá:

Bảng 2.2. Đánh giá mức độ hạn chế vận động gập khớp gối [60]

Đánh giá	Độ gập gối
Hạn chế nặng	$< 90^{\circ}$
Hạn chế trung bình	$90^{\circ} - 120^{\circ}$
Hạn chế nhẹ	$121^{\circ} - 135^{\circ}$
Không hạn chế	$>135^{\circ}$

#### 2.3.6.4. Đánh giá mức độ hạn chế vận động theo chỉ số gót – mông

Dụng cụ: Thước dây

Cách đo: Kéo căng chân sát vào mông, đo vị trí từ gót đến mông.

Đánh giá:

*Bảng 2.3. Đánh giá mức độ hạn chế vận động theo chỉ số gót mông [2]*

<b>Chỉ số gót mông</b>	<b>Đánh giá mức độ hạn chế</b>
Chỉ số gót mông < 5 cm	Không hạn chế
Chỉ số gót mông 5 – 10 cm	Hạn chế trung bình
Chỉ số gót mông 11- 15 cm	Hạn chế nặng
Chỉ số gót - mông > 15 cm	Hạn chế rất nặng

#### 2.3.6.5. Đánh giá các chỉ tiêu cận lâm sàng

Chụp Xquang khớp gối: Chụp 2 tư thế thẳng nghiêng bằng máy chụp Xquang tại khoa Chẩn đoán hình ảnh – Bệnh viện Tuệ Tĩnh.

Siêu âm khớp gối: được thực hiện bằng máy siêu âm tại khoa Chẩn đoán hình ảnh – Bệnh viện Tuệ Tĩnh.

– Tiến hành: Dịch khớp gối đo ở tư thế nằm ngửa, duỗi thẳng chân: Đặt nhẹ đầu dò tại vị trí ngay bờ trên xương bánh chè, song song với gân cơ tứ đầu đùi, đo lượng dịch là vùng giảm âm đồng nhất tại vị trí túi cùng dưới gân, chỗ dày nhất. Đơn vị tính: mm.

– Đánh giá mức độ tràn dịch trên siêu âm:

Độ 0: Không có tràn dịch (< 4mm)

Độ I: Tràn dịch ít (< 5mm)

Độ II: Tràn dịch vừa ( 5 – 10mm)

Độ III: Tràn dịch nhiều ( $\geq$  10mm)

– Màng hoạt dịch khớp gối dày: Đo ở tư thế chân gấp  $45^0$ , không dày khi bề dày nhất < 4mm, có dày lan toả khi  $\geq$  4mm và lan toả, dày khi trú khi chỉ có một vùng màng hoạt dịch dày  $\geq$  4mm.

### 2.3.7. Đánh giá kết quả điều trị

Đánh giá kết quả điều trị đau dựa vào tổng điểm của các chỉ tiêu nghiên cứu (quy điểm để đánh giá mức độ cải thiện hoặc không cải thiện):

- Mức độ đau theo thang điểm VAS
- Mức độ vận động khớp gối (gấp, duỗi)
- Chức năng khớp gối theo thang điểm WOMAC
- Mức độ hạn chế vận động theo chỉ số gót – mông

*Bảng 2.4. Bảng quy đổi điểm cho các tiêu chí chính [23]*

Tiêu chí	4 điểm	3 điểm	2 điểm	1 điểm
Điểm đau VAS [67]	0 – 1	2 – 3	4 – 5	6-10
Tầm vận động gấp (duỗi) [60]	$\geq 135^0$	$120^0 - < 135^0$	$90^0 - < 120^0$	$< 90^0$
Điểm WOMAC [64]	$\geq 77$	$57 - < 77$	$38 - < 57$	$< 38$
Chỉ số gót-mông [2]	$< 5$ cm	5-10cm	11-15cm	$> 15$ cm

Chúng tôi sử dụng công thức tính hiệu suất thay đổi tổng điểm trước và sau điều trị theo 04 tiêu chí thành phần ở bảng 2.4, kết hợp tham khảo phương pháp đánh giá kết quả điều trị chung của tác giả Bùi Trí Thuật (2023) [23], Bùi Hải Bình (2016) [2] và Nguyễn Thu Thủy (2014) [24]:

$$\text{Tỷ lệ cải thiện} = \frac{\text{tổng điểm sau điều trị} - \text{tổng điểm trước điều trị}}{\text{tổng điểm trước điều trị}} \times 100\%$$

*Bảng 2.5. Đánh giá kết quả điều trị [23]*

Phân loại	Kết quả điều trị
Tốt	Tổng điểm sau điều trị tăng $\geq 60\%$
Khá	Tổng điểm sau điều trị tăng $\geq 40\%$ đến $< 60\%$
Trung bình	Tổng điểm sau điều trị tăng $\geq 20\%$ đến $< 40\%$
Không hiệu quả	Tổng điểm sau điều trị tăng $< 20\%$

Để xử lý số liệu cho mục tiêu 2 phân yếu tố liên quan, tiến hành phân nhóm điều trị Tốt (gồm phân loại Tốt và Khá) và Chưa tốt (gồm phân loại Trung bình và Không hiệu quả).

#### **2.4. Phương pháp xử lý số liệu**

Số liệu thu thập được xử lý bằng thuật toán thống kê y sinh học dưới sự hỗ trợ của phần mềm SPSS 20.0 của IBM. Thuật toán được sử dụng bao gồm: đếm số lượng, tính tỷ lệ %, giá trị trung bình, độ lệch chuẩn ( $\bar{X} \pm SD$ ), kiểm định T-test,  $\chi^2$ . Với mức ý nghĩa 95%, kết quả có ý nghĩa thống kê khi  $p < 0,05$ .

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

Nghiên cứu được tiến hành nhằm mục đích tìm ra thêm một phương pháp điều trị thoái hóa khớp gối, ngoài ra không có mục đích nào khác.

Nghiên cứu được tiến hành đảm bảo người tham gia nghiên cứu được cung cấp đầy đủ thông tin về phương pháp can thiệp, liệu trình điều trị và sự tham gia là hoàn toàn tự nguyện (tất cả các bệnh nhân đều được kí cam kết tình nguyện tham gia). Bệnh nhân có quyền rời khỏi nghiên cứu bất cứ lúc nào mà không cần giải thích lý do.

Nghiên cứu được thông qua Hội đồng chăm đề cương luận văn Thạc sĩ và Hội đồng đạo đức của Học viện Y dược học cổ truyền Việt Nam, được sự chấp thuận của Ban giám đốc Bệnh viện Tuệ Tĩnh, Học viện Y dược học cổ truyền Việt Nam trước khi tiến hành nghiên cứu.



### Chương 3

#### KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

#### 3.1. Đặc điểm của bệnh nhân thoái hóa khớp gối thể Phong hàn thấp kết hợp Can thận hư

##### 3.1.1. Đặc điểm chung đối tượng nghiên cứu

##### 3.1.1.1. Đặc điểm tuổi, giới tính

*Bảng 3.1. Đặc điểm tuổi đối tượng nghiên cứu*

Nhóm tuổi	NNC (n=30)		NDC (n=30)		p <sub>NNC-NDC</sub>
	n	%	n	%	
< 40	1	3,3	0	0,0	>0,05
40 – 49	1	3,3	1	3,3	
50 – 59	2	6,7	3	10,0	
≥ 60	26	86,7	26	86,7	
$\bar{X} \pm SD$	61,9 ± 11,4		63,8 ± 10,8		>0,05
Tổng	30	100	30	100	

*Nhận xét:* Kết quả đa số người bệnh ≥ 60 tuổi ở cả hai nhóm nghiên cứu và nhóm đối chứng (tương ứng 86,7%), tuổi trung bình ở hai nhóm nghiên cứu tương ứng 61,9 ± 11,4 tuổi và 63,8 ± 10,8 tuổi. Sự khác biệt về tuổi giữa hai nhóm không có ý nghĩa thống kê với p>0,05.

*Bảng 3.2. Đặc điểm giới tính*

Giới	NNC (n=30)		NDC (n=30)		p <sub>NNC-NDC</sub>
	n	%	n	%	
Nam	8	26,7	8	26,7	>0,05
Nữ	22	73,3	22	73,3	
Tổng	30	100	30	100	

Nhân xét: Tỷ lệ giới tính nữ cao hơn so với nam giới ở cả hai nhóm nghiên cứu (đều chiếm 73,3%). Sự khác biệt về tỷ lệ giới tính không có ý nghĩa thống kê với  $p > 0,05$ .

### 3.1.1.2. Đặc điểm chỉ số khối cơ thể theo BMI của bệnh nhân nghiên cứu

*Bảng 3.3. Đặc điểm phân loại chỉ số khối cơ thể của bệnh nhân nghiên cứu*

Phân loại BMI	NNC (n=30)		NDC (n=30)		P <sub>NNC-NDC</sub>
	n	%	n	%	
Gầy (< 18,5)	5	16,7	4	13,3	>0,05
Bình thường (18,5 – < 23)	10	33,3	9	30,0	
Thừa cân, béo phì ( $\geq 23$ )	15	50,0	17	56,7	
$\bar{X} \pm SD$ (kg/m <sup>2</sup> )	23,1 $\pm$ 2,8		23,2 $\pm$ 2,8		>0,05

Nhân xét: Tỷ lệ người bệnh thừa cân béo phì (BMI  $\geq 23$ ) chiếm tỷ lệ chủ yếu ở cả hai nhóm nghiên cứu và nhóm đối chứng lần lượt 50% và 56,7%, chỉ số BMI trung bình hai nhóm lần lượt là 23,1  $\pm$  2,8 và 23,2  $\pm$  2,8. Sự khác biệt về chỉ số khối cơ thể không có ý nghĩa thống kê với  $p > 0,05$ .

### 3.1.1.3. Đặc điểm nghề nghiệp

*Bảng 3.4. Đặc điểm nghề nghiệp*

Nghề nghiệp	NNC (n=30)		NDC (n=30)		P <sub>NNC-NDC</sub>
	n	%	n	%	
Lao động chân tay	18	60,0	18	60,0	>0,05
Lao động trí óc	10	33,3	11	36,7	
Khác	2	6,7	1	3,3	

Nhân xét: Nghề nghiệp lao động chân tay chiếm tỷ lệ chủ yếu ở cả hai nhóm (đều đạt 60%), sự khác biệt về nghề nghiệp giữa hai nhóm không có ý nghĩa thống kê với  $p > 0,05$ .

### 3.1.2. Đặc điểm bệnh lý thoái hóa khớp gối trước điều trị

#### 3.1.2.1. Đặc điểm thời gian mắc thoái hóa khớp gối

Bảng 3.5. Đặc điểm thời gian mắc thoái hóa khớp gối

Thời gian	NNC (n=30)		NDC (n=30)		P <sub>NNC-NDC</sub>
	n	%	n	%	
< 1 năm	2	6,7	3	10,0	>0,05
1 - < 4 năm	6	20,0	5	16,7	
≥ 4 năm	22	73,3	22	73,3	
Thời gian trung bình $\bar{X} \pm SD$ (năm)	4,1 ± 2,5		4,3 ± 2,6		>0,05

Nhận xét:

Chủ yếu thời gian mắc bệnh thoái hóa khớp gối ≥ 4 năm ở cả hai nhóm nghiên cứu (tương ứng nhóm nghiên cứu 73,3% và nhóm đối chứng 73,3%), thời gian mắc bệnh trung bình hai nhóm lần lượt 4,1 ± 2,5 năm và 4,3 ± 2,6 năm, sự khác biệt về thời gian mắc bệnh giữa hai nhóm không có ý nghĩa thống kê với p>0,05.

#### 3.1.2.2. Đặc điểm vị trí khớp bị tổn thương

Bảng 3.6. Đặc điểm vị trí khớp bị tổn thương

Vị trí khớp bị tổn thương		NNC (n=30)		NDC (n=30)		P <sub>NNC-NDC</sub>
		n	%	n	%	
Tổn thương 1 khớp	Trái	6	20,0	8	26,7	>0,05
	Phải	7	23,3	7	23,3	
Tổn thương cả 2 khớp		17	56,7	15	50,0	

Nhận xét: Chủ yếu tổn thương thoái hóa cả hai khớp gối ở cả hai nhóm nghiên cứu và nhóm đối chứng (lần lượt 56,7% và 50%), sự khác biệt về khớp tổn thương giữa hai nhóm không có ý nghĩa thống kê với p>0,05.

### 3.1.2.3. Đặc điểm triệu chứng cơ năng trước điều trị

Bảng 3.7. Đặc điểm triệu chứng cơ năng trước điều trị

Triệu chứng cơ năng	NNC (n=30)		NĐC (n=30)		P <sub>NNC-NĐC</sub>
	n	%	n	%	
Đau khớp (+)	30	100,0	30	100,0	>0,05
Phá gị khớp (+)	30	100,0	29	96,7	>0,05
Lạo xạo khớp (+)	30	100,0	30	100,0	>0,05
Hạn chế vận động khớp gối	30	100,0	30	100,0	>0,05

Nhận xét: Các triệu chứng cơ năng Đau khớp, Lạo xạo khớp, Hạn chế vận động khớp gặp ở 100% trong nhóm nghiên cứu và nhóm đối chứng, triệu chứng Phá gị khớp gặp ở 100% nhóm nghiên cứu, 96,7% nhóm đối chứng. Sự khác biệt về triệu chứng cơ năng ở hai nhóm nghiên cứu không có ý nghĩa thống kê với  $p>0,05$ .

### 3.1.2.4. Đặc điểm thang đau VAS trước điều trị

Bảng 3.8. Đặc điểm mức độ đau trước điều trị

Mức độ đau theo VAS	NNC (n=30)		NĐC (n=30)		P <sub>NNC-NĐC</sub>
	n	%	n	%	
Đau ít (3 điểm)	4	13,3	5	16,7	>0,05
Đau vừa (4-6 điểm)	26	86,7	25	83,3	>0,05
$\bar{X} \pm SD$	5,0 $\pm$ 2,4		4,8 $\pm$ 2,2		>0,05

Nhận xét:

Chủ yếu người bệnh đau vừa ( $4 \leq VAS \leq 6$  điểm) ở cả hai nhóm nghiên cứu tương ứng 86,7% và 83,3%, điểm VAS trung bình hai nhóm lần lượt 5,0  $\pm$  2,4 điểm và 4,8  $\pm$  2,2 điểm. Sự khác biệt về mức độ đau ở hai nhóm nghiên cứu không có ý nghĩa thống kê với  $p>0,05$ .

### 3.1.2.5. Đặc điểm tầm vận động khớp gối trước điều trị

Bảng 3.9. Đặc điểm tầm vận động khớp gối trước điều trị

Tầm vận động gấp khớp gối trước điều trị		NNC (n=30)		NĐC (n=30)		p <sub>NNC-NĐC</sub>
		n	%	n	%	
Không hạn chế	>135 <sup>0</sup>	0	0,0	0	0	>0,05
Hạn chế ít	121 <sup>0</sup> – 135 <sup>0</sup>	5	16,7	8	26,7	
Hạn chế trung bình	90 <sup>0</sup> - 120 <sup>0</sup>	19	63,3	18	60,0	
Hạn chế nặng	< 90 <sup>0</sup>	6	20,0	4	13,3	

Nhận xét:

Người bệnh hạn chế vận động khớp gối mức độ trung bình chiếm tỷ lệ chủ yếu ở cả hai nhóm nghiên cứu và nhóm đối chứng lần lượt 63,3% và 60%. Sự khác biệt giữa hai nhóm về hạn chế vận động khác biệt không có ý nghĩa thống kê với  $p > 0,05$ .

### 3.1.2.6. Đặc điểm điểm WOMAC trước điều trị

Bảng 3.10. Điểm WOMAC trung bình trước điều trị

Thành phần (điểm tối đa)	NNC (n=30) $\bar{X} \pm SD$	NĐC (n=30) $\bar{X} \pm SD$	p <sub>NNC-NĐC</sub>
Đau (20 điểm)	15,1 ± 3,3	14,7 ± 3,3	>0,05
Cứng khớp (8 điểm)	3,1 ± 1,1	3 ± 1,2	>0,05
Vận động (68 điểm)	47,1 ± 10,1	47,1 ± 10,3	>0,05
Tổng (96 điểm)	65,3 ± 14,5	64,8 ± 14,8	>0,05

Nhận xét:

Mức độ đau theo thang điểm WOMAC ở hai nhóm nghiên cứu và nhóm đối chứng lần lượt 15,1 ± 3,3 điểm và 14,7 ± 3,3 điểm trên tổng tối đa 20 điểm. Điểm hạn chế vận động theo thang điểm WOMAC ở hai nhóm nghiên cứu và nhóm đối chứng lần lượt 65,3 ± 14,5 điểm và 64,8 ± 14,8 điểm trên tổng tối đa

68 điểm. Sự khác biệt giữa hai nhóm nghiên cứu không có ý nghĩa thống kê với  $p > 0,05$ .

### 3.1.2.7. Đặc điểm chỉ số gót – mông trước điều trị

Bảng 3.11. Chỉ số gót – mông trước điều trị

Chỉ số gót - mông	NNC (n=30)		NDC (n=30)		p <sub>NNC-NDC</sub>
	n	%	n	%	
Không hạn chế (< 5cm)	0	0,0	0	0,0	>0,05
Hạn chế trung bình (5 – 10cm)	24	80,0	23	76,7	
Hạn chế nặng (11 – 15cm)	3	10,0	5	16,7	
Hạn chế rất nặng (>15cm)	3	10,0	2	6,7	
$\bar{X} \pm SD$ (cm)	11,9 ± 2,1		10,8 ± 3,0		>0,05

#### Nhận xét:

Chủ yếu người bệnh hạn chế trung bình theo chỉ số gót-mông (Hạn chế từ 5-10cm)) ở cả hai nhóm nghiên cứu và nhóm đối chứng lần lượt 80% và 76,7%, khoảng cách gót-mông hai nhóm tương ứng lần lượt 11,9 ± 2,1 cm và 10,8 ± 3,0 cm. Sự khác biệt chỉ số gót-mông giữa hai nhóm nghiên cứu không có ý nghĩa thống kê với  $p > 0,05$ .

### 3.1.3. Đặc điểm cận lâm sàng thời điểm trước điều trị

#### 3.1.3.1. Đặc điểm mức độ tổn thương khớp gối trên Xquang

Bảng 3.12. Đặc điểm mức độ tổn thương khớp gối trên Xquang

Mức độ tổn thương khớp gối	NNC (n=30)		NDC (n=30)		p <sub>NNC-NDC</sub>
	n	%	n	%	
Giai đoạn I	4	13,3	3	10,0	>0,05
Giai đoạn II	26	86,7	27	90,0	
Hẹp khe khớp	21	70,0	18	60,0	>0,05
Dày mặt khớp	22	73,3	20	66,7	>0,05

#### Nhận xét:

Hình ảnh trên Xquang đa số gai xương giai đoạn II ở nhóm nghiên cứu (86,7%) và nhóm đối chứng (90%). Sự khác biệt về đặc điểm hình ảnh X-Quang giữa hai nhóm không có ý nghĩa thống kê với  $p>0,05$ .

*3.1.3.2. Đặc điểm mức độ tràn dịch trên hình ảnh siêu âm khớp gối của bệnh nhân nghiên cứu*

*Bảng 3.13. Mức độ tràn dịch trên siêu âm khớp gối của bệnh nhân nghiên cứu*

<b>Mức độ tràn dịch trên siêu âm</b>	<b>NNC (n=30)</b>		<b>NĐC (n=30)</b>		<b>p<sub>NNC-NĐC</sub></b>
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	
Độ 0	14	46,7	16	53,3	>0,05
Độ I	15	50,0	14	46,7	
Độ II	1	3,3	0	0,0	

*Nhận xét:*

Chủ yếu ở cả hai nhóm không tràn dịch (46,7% và 53,3%) và tràn dịch ít (50% và 46,7%), có 3,3% nhóm nghiên cứu tràn dịch vừa độ II. Sự khác biệt giữa hai nhóm không có ý nghĩa thống kê với  $p>0,05$ .

### 3.2. Đánh giá tác dụng giảm đau và cải thiện tầm vận động khớp gối của phương pháp Laser châm kết hợp xoa bóp bấm huyệt

#### 3.2.1. Hiệu quả cải thiện triệu chứng cơ năng

Bảng 3.14. Sự thay đổi triệu chứng cơ năng

Triệu chứng cơ năng		NNC (n=30)		NĐC (n=30)		p <sub>NNC-NĐC</sub>
		n	%	n	%	
D <sub>0</sub>	Đau khớp (+)	30	100,0	30	100,0	>0,05
	Phá gổ khớp (+)	30	100,0	29	96,7	
	Lạo xạo khớp (+)	30	100,0	30	100,0	
	Hạn chế vận động khớp gối (+)	30	100,0	30	100,0	
D <sub>14</sub>	Đau khớp (+)	27	90,0	26	86,7	<0,05
	Phá gổ khớp (+)	12	40,0	17	56,7	
	Lục cục khi cử động (+)	14	46,7	18	60,0	
	Hạn chế vận động khớp gối (+)	13	43,3	12	40,0	
D <sub>21</sub>	Đau khớp (+)	15	50,0	20	66,7	<0,05
	Phá gổ khớp (+)	8	26,7	13	43,3	
	Lục cục khi cử động (+)	9	30,0	14	46,7	
	Hạn chế vận động khớp gối (+)	8	26,7	10	33,3	
p		<0,05		<0,05		

Nhận xét:

Triệu chứng cơ năng cải thiện ở cả hai nhóm nghiên cứu có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ . Tại D<sub>14</sub> D<sub>21</sub> nhóm nghiên cứu cải thiện tốt hơn so với nhóm đối chứng có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .



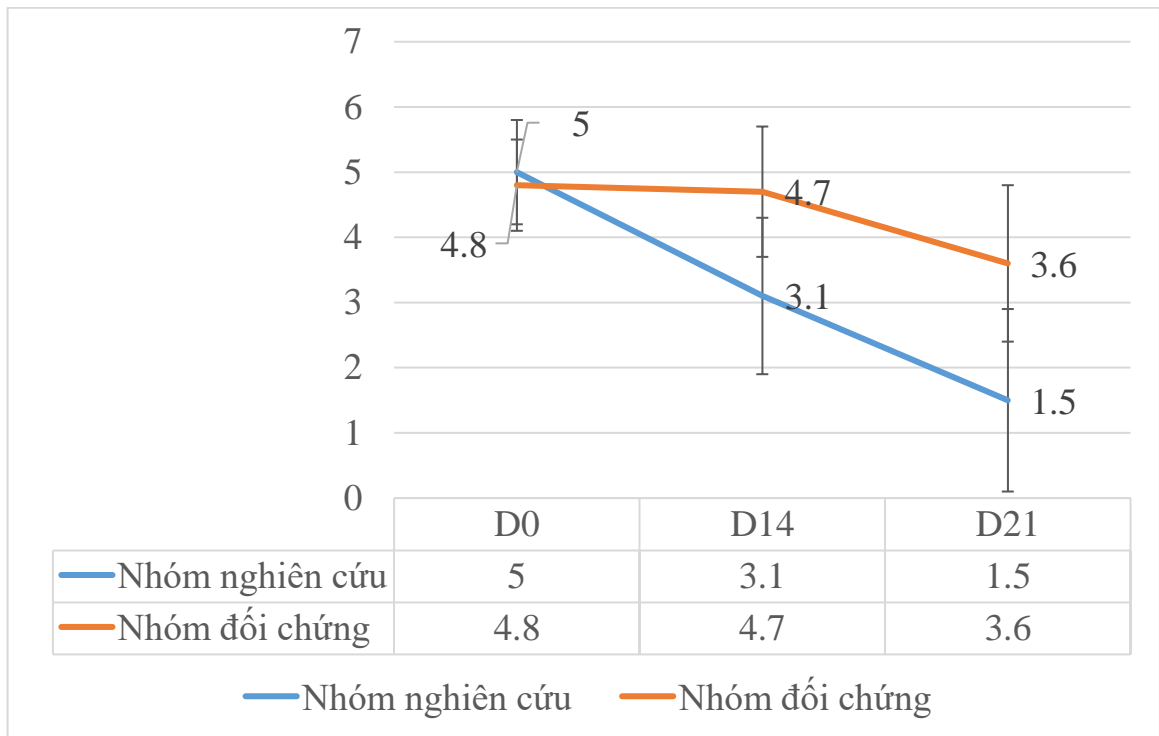
### 3.2.2. Tác dụng giảm đau trước và sau điều trị

Bảng 3.15. Phân loại điểm đau VAS sau 14 ngày và 21 ngày điều trị

Phân loại điểm đau VAS		NNC (n=30)		NĐC (n=30)		p <sub>NNC-NĐC</sub>
		n	%	n	%	
D <sub>0</sub>	Không đau	0	0,0	0	0,0	>0,05
	Đau ít	4	13,3	5	16,7	
	Đau vừa	26	86,7	25	83,3	
D <sub>14</sub>	Không đau	3	10,0	4	13,3	>0,05
	Đau ít	18	60,0	11	36,7	
	Đau vừa	9	30,0	15	50,0	
D <sub>21</sub>	Không đau	15	50,0	10	33,3	<0,05
	Đau ít	14	46,7	16	53,3	
	Đau vừa	1	3,3	4	13,3	
p		<0,05		<0,05		

Nhận xét:

Kết quả cải thiện mức độ đau thang điểm VAS xu hướng giảm đau ở cả hai nhóm nghiên cứu, sự cải thiện có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ . Nhóm nghiên cứu cải thiện mức độ đau tốt hơn so với nhóm đối chứng ở ngày D<sub>21</sub>, tỷ lệ mức độ không đau ở nhóm nghiên cứu 50% so với 33,3% ở nhóm đối chứng. Sự khác biệt ở ngày D<sub>21</sub> có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .



*Biểu đồ 3.1 Sự thay đổi điểm đau theo thang điểm VAS*

*Bảng 3.16. Hiệu số giảm điểm đau VAS tại thời điểm sau 14 ngày và sau 21 ngày điều trị*

Chỉ số	NNC (n=30) $\bar{X} \pm SD$	NĐC (n=30) $\bar{X} \pm SD$	$p_{NNC-NĐC}$
$\Delta D_0 - D_{14}$	$1,9 \pm 0,9$	$0,1 \pm 0,3$	<b>&lt;0,05</b>
$\Delta D_0 - D_{21}$	$3,5 \pm 1,4$	$1,2 \pm 0,9$	<b>&lt;0,05</b>

Nhận xét:

Hiệu số mức độ đau theo thang điểm VAS ở cả hai nhóm nghiên cứu tăng dần ở thời điểm  $D_{14}$  và  $D_{21}$ , nhóm nghiên cứu cải thiện hơn nhóm đối chứng ở  $D_{14}$  ( $1,9 \pm 0,9$  so với  $0,1 \pm 0,3$ ) và  $D_{21}$  ( $3,5 \pm 1,4$  so với  $1,2 \pm 0,9$ ), sự khác biệt giữa hai nhóm có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .

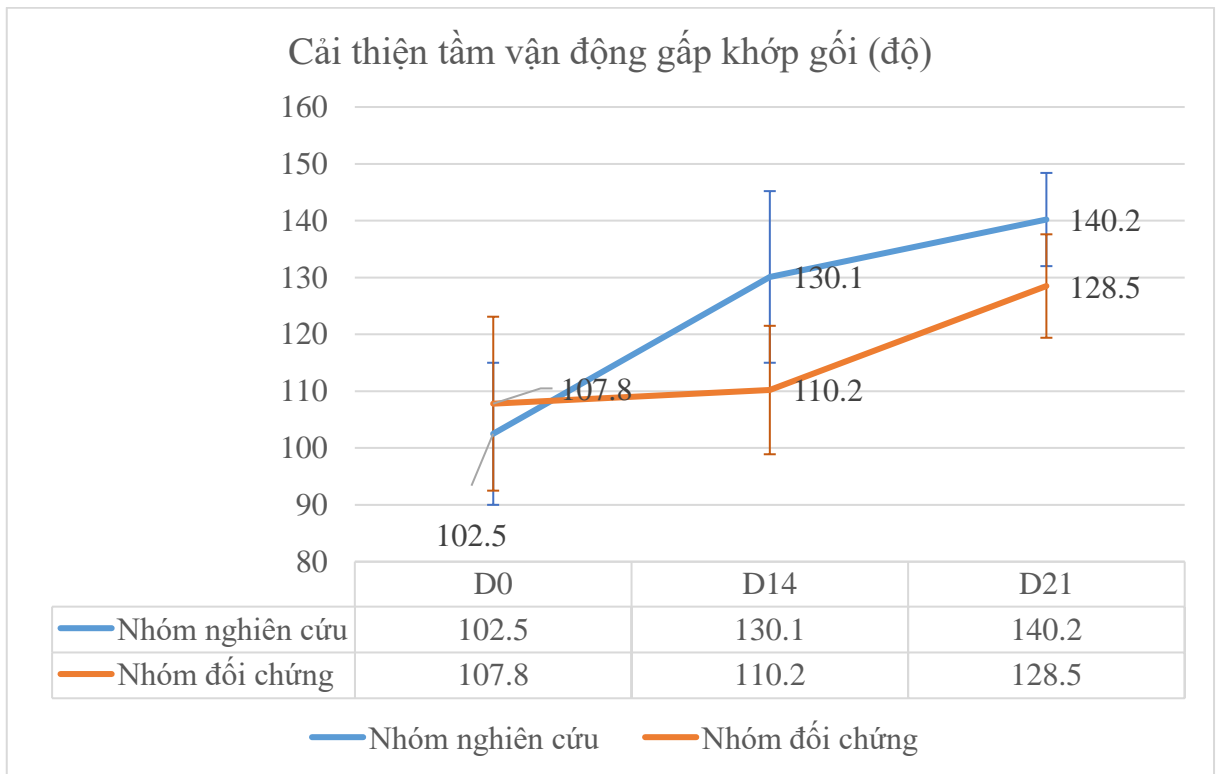
### 3.2.3. Sự cải thiện tầm vận động khớp gối trước và sau điều trị

Bảng 3.17. Sự cải thiện hạn chế vận động gấp khớp gối trước và sau 14 ngày, 21 ngày điều trị

Hạn chế vận động gấp khớp gối		NNC (n=30)		NDC (n=30)		P <sub>NNC-NDC</sub>
		n	%	n	%	
D <sub>0</sub>	Không hạn chế	0	0	0	0	>0,05
	Hạn chế ít	5	16,7	8	26,7	
	Hạn chế trung bình	19	63,3	18	60,0	
	Hạn chế nặng	6	20,0	4	13,3	
D <sub>14</sub>	Không hạn chế	6	20,0	2	6,7	<0,05
	Hạn chế ít	11	36,7	12	40,0	
	Hạn chế trung bình	10	33,3	13	43,3	
	Hạn chế nặng	3	10,0	3	10,0	
D <sub>21</sub>	Không hạn chế	24	80,0	6	20,0	<0,05
	Hạn chế ít	3	10,0	18	60,0	
	Hạn chế trung bình	3	10,0	5	16,7	
	Hạn chế nặng	0	0,0	1	3,3	
p		<0,05		<0,05		

Nhận xét:

Sự cải thiện tầm vận động gấp khớp gối cải thiện ở cả hai nhóm nghiên cứu và nhóm đối chứng, sự cải thiện có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ . Ở thời điểm D<sub>14</sub> và D<sub>21</sub>, nhóm nghiên cứu cải thiện hơn nhóm đối chứng có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .



*Biểu đồ 3.2 Hiệu quả cải thiện tầm vận động gấp khớp gối (độ)*

*Bảng 3.18. Hiệu số cải thiện tầm vận động gấp khớp gối (độ)*

<b>Chỉ số</b>	<b>NNC (n=30)</b> $\bar{X} \pm SD$	<b>NĐC (n=30)</b> $\bar{X} \pm SD$	<b>p<sub>NNC-NĐC</sub></b>
D <sub>14</sub> – D <sub>0</sub>	27,6 ± 2,6	2,4 ± 4	<b>&lt;0,05</b>
D <sub>21</sub> – D <sub>0</sub>	37,7 ± 4,3	20,7 ± 6,2	<b>&lt;0,05</b>

*Nhận xét:*

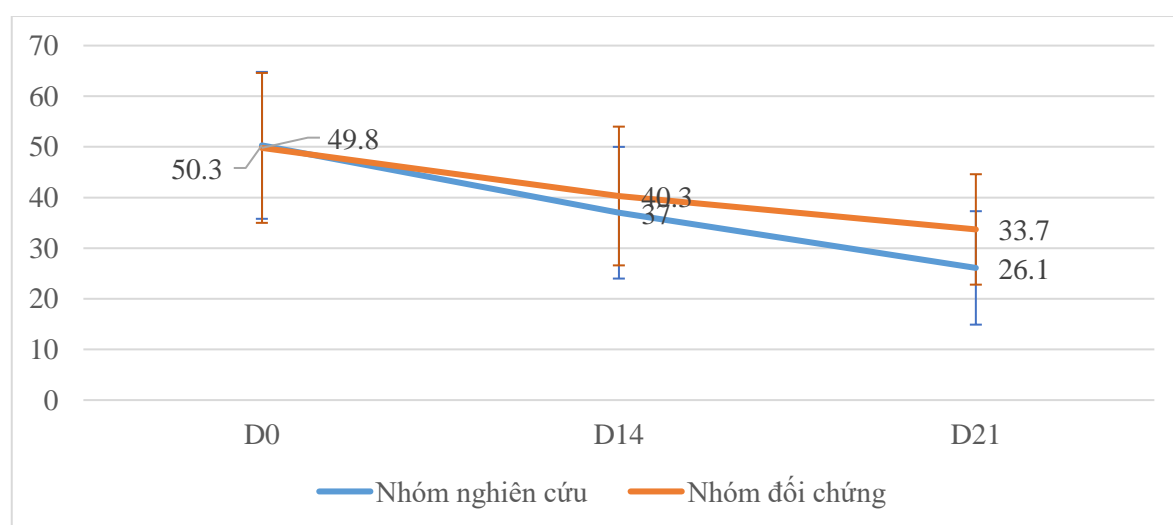
Hiệu số thay đổi tầm vận động ở cả hai nhóm nghiên cứu tăng dần ở thời điểm D<sub>14</sub> và D<sub>21</sub>, nhóm nghiên cứu cải thiện hơn nhóm đối chứng ở D<sub>14</sub> (1,9 ± 0,9 so với 0,1 ± 0,3) và D<sub>21</sub> (3,5 ± 1,4 so với 1,2 ± 0,9), sự khác biệt giữa hai nhóm có ý nghĩa thống kê với p<0,05.

### 3.2.4. Sự cải thiện điểm WOMAC trước và sau điều trị

Bảng 3.19. Sự cải thiện điểm WOMAC thành phần (điểm)

Điểm thành phần (điểm tối đa)		NNC (n=30)		NDC (n=30)		P <sub>NNC-NDC</sub>
		( $\bar{X}$ )	(SD)	( $\bar{X}$ )	(SD)	
D <sub>0</sub>	Đau (20 điểm)	15,1	3,3	14,7	3,3	>0,05
	Cứng khớp (8 điểm)	3,1	1,1	3,0	1,2	
	Vận động (68 điểm)	47,1	10,1	47,1	10,3	
D <sub>14</sub>	Đau (20 điểm)	8,9	3,1	9,7	3,2	<0,05
	Cứng khớp (8 điểm)	1,9	1	2,8	1,1	
	Vận động (68 điểm)	26,2	8,9	27,8	9,4	
D <sub>21</sub>	Đau (20 điểm)	5,9	2,3	8,1	2,6	<0,05
	Cứng khớp (8 điểm)	1,5	1,1	2,5	1,2	
	Vận động (68 điểm)	18,7	7,8	23,1	7,1	

Nhận xét: Điểm thành phần đau, cứng khớp, vận động trong thang điểm WOMAC đều giảm ở thời điểm D<sub>14</sub> và D<sub>21</sub> ở cả hai nhóm nghiên cứu và nhóm đối chứng có ý nghĩa thống kê, nhóm nghiên cứu xu hướng giảm mạnh hơn so với nhóm đối chứng.



Biểu đồ 3.3 Hiệu quả cải thiện điểm tổng WOMAC sau 14, 21 ngày điều trị

Bảng 3.20. Hiệu số giảm điểm WOMAC tại thời điểm sau 14 ngày và sau 21 ngày điều trị (điểm)

Chỉ số	NNC (n=30) $\bar{X} \pm SD$	NĐC (n=30) $\bar{X} \pm SD$	p <sub>NNC-NĐC</sub>
D <sub>14</sub> – D <sub>0</sub>	-13,3 ± 1,5	-9,5 ± 1,1	<0,05
D <sub>21</sub> – D <sub>0</sub>	-24,2 ± 3,3	-16,1 ± 3,9	<0,05

*Nhận xét:* Hiệu số tổng điểm WOMAC ở cả hai nhóm nghiên cứu giảm dần ở thời điểm D<sub>14</sub> và D<sub>21</sub>, nhóm nghiên cứu cải thiện hơn nhóm đối chứng ở D<sub>14</sub> (-13,3 ± 1,5 so với -9,5 ± 1,1) và D<sub>21</sub> (-24,2 ± 3,3 so với -16,1 ± 3,9), sự khác biệt giữa hai nhóm có ý nghĩa thống kê với p<0,05.

### 3.2.5. Sự cải thiện chỉ số gót – mông trước và sau điều trị

Bảng 3.21. Phân loại chỉ số gót – mông sau 14 ngày và 21 ngày điều trị

Chỉ số gót mông		NNC (n=30)		NĐC (n=30)		p <sub>NNC-NĐC</sub>
		n	%	n	%	
D <sub>0</sub>	Không hạn chế (< 5cm)	0	0,0	0	0,0	
	Hạn chế trung bình (5-10cm)	24	80,0	23	76,7	
	Hạn chế nặng (11-15cm)	3	10,0	5	16,7	
	Hạn chế rất nặng (>15cm)	3	10,0	2	6,7	
D <sub>14</sub>	Không hạn chế (< 5cm)	6	20,0	11	36,7	>0,05
	Hạn chế trung bình (5-10cm)	18	60,0	12	40,0	
	Hạn chế nặng (11-15cm)	6	20,0	7	23,4	
	Hạn chế rất nặng (>15cm)	0	0	0	0	
D <sub>21</sub>	Không hạn chế (< 5cm)	24	80,0	14	46,6	<0,05
	Hạn chế trung bình (5-10cm)	6	20,0	12	40,0	
	Hạn chế nặng (11-15cm)	0	0	4	13,3	
	Hạn chế rất nặng (>15cm)	0	0,0	0	0	

Nhận xét: Mức độ hạn chế theo chỉ số gót-mông cải thiện ở cả hai nhóm nghiên cứu ở thời điểm  $D_{21}$  có ý nghĩa thống kê, nhóm nghiên cứu xu hướng giảm mạnh hơn so với nhóm đối chứng.

*Bảng 3.22. Hiệu số giảm chỉ số Gót-mông tại thời điểm sau 14 ngày và 21 ngày điều trị*

Chỉ số	NNC (n=30) $\bar{X} \pm SD$	NĐC (n=30) $\bar{X} \pm SD$	$p_{NNC-NĐC}$
$D_{14} - D_0$	$-9,3 \pm 1,5$	$-5,6 \pm 2,4$	<b>&lt;0,05</b>
$D_{21} - D_0$	$-15 \pm 5$	$-9,7 \pm 4,4$	<b>&lt;0,05</b>

Nhận xét: Hiệu số chỉ số gót-mông ở cả hai nhóm nghiên cứu giảm dần ở thời điểm  $D_{14}$  và  $D_{21}$ , nhóm nghiên cứu cải thiện hơn nhóm đối chứng ở  $D_{14}$  ( $-9,3 \pm 1,5$  so với  $-5,6 \pm 2,4$ ) và  $D_{21}$  ( $-15,0 \pm 5,0$  so với  $-9,7 \pm 4,4$ ), sự khác biệt giữa hai nhóm có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .

### 3.2.6. Sự thay đổi chứng trạng YHCT trước và sau điều trị

*Bảng 3.23. Sự thay đổi chứng trạng YHCT trước và sau điều trị*

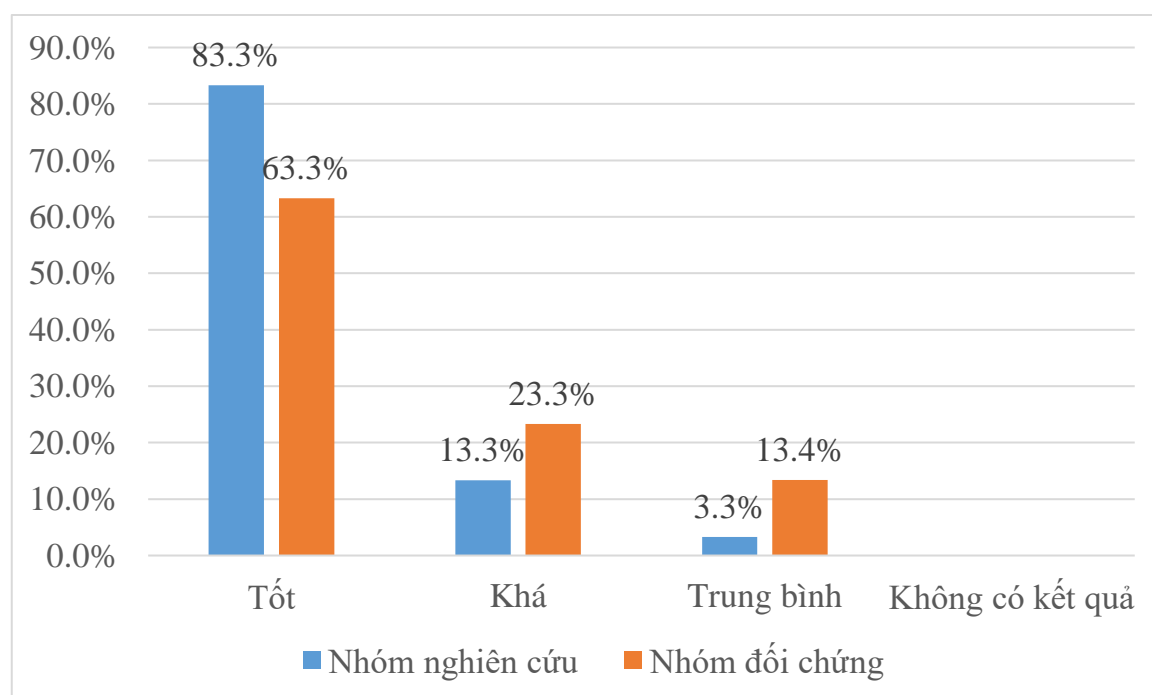
Chứng trạng		NNC (n=30)		NĐC (n=30)		$p_{NNC-NĐC}$
		n	%	n	%	
D <sub>0</sub>	Sợ lạnh, tay chân lạnh	30	100,0	30	100,0	<b>&gt;0,05</b>
	Ù tai	27	90,0	21	70,0	
	Đau lưng, mỏi gối	30	100,0	30	100,0	
	Ngủ kém	30	100,0	30	100,0	
	Mạch tế	30	100,0	30	100,0	
D <sub>21</sub>	Sợ lạnh, tay chân lạnh	0	0	4	13,3	<b>&lt;0,05</b>
	Ù tai	0	0	10	33,3	
	Đau lưng, mỏi gối	9	30,0	15	50,0	

Chứng trạng	NNC (n=30)		NDC (n=30)		p <sub>NNC-NDC</sub>
	n	%	n	%	
Ngủ kém	0	0	14	46,7	
Mạch tế	0	0	8	26,7	
p	<0,05		<0,05		

Nhận xét:

Chứng trạng YHCT cải thiện ở cả hai nhóm nghiên cứu có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ . Tại D<sub>21</sub> nhóm nghiên cứu cải thiện tốt hơn so với nhóm đối chứng có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .

**3.2.7. Hiệu quả điều trị chung sau 21 ngày điều trị**



*Biểu đồ 3.4. Hiệu quả điều trị chung sau 21 ngày điều trị*

Nhận xét: Sau 21 ngày điều trị nhóm nghiên cứu có 83,3% hiệu quả tốt, 13,3% hiệu quả khá, 3,3% hiệu quả trung bình. Nhóm đối chứng có 63,3% hiệu quả tốt, 23,3% hiệu quả khá và 13,4% hiệu quả trung bình.



### 3.3. Một số yếu tố liên quan hiệu quả điều trị ở nhóm nghiên cứu

#### 3.3.1. Môi liên quan với tuổi

Bảng 3.23. Môi liên quan giữa tuổi và hiệu quả điều trị

Nhóm tuổi	Hiệu quả điều trị		p
	Tốt n(%)	Chưa tốt n(%)	
< 40	1 (100,0)	0 (0,0)	<0,05
40 – 49	1 (100,0)	0 (0,0)	
50 – 59	1 (50,0)	1 (50,0)	
≥ 60	22 (84,6)	4 (15,4)	

Nhận xét:

Nhóm người bệnh <50 tuổi đều đạt hiệu quả điều trị tốt, nhóm 50-59 tuổi có 50% hiệu quả điều trị tốt.

#### 3.3.2. Môi liên quan với giới tính

Bảng 3.24. Môi liên quan giữa giới tính và hiệu quả của phương pháp

Giới tính	Hiệu quả điều trị		p
	Tốt n(%)	Chưa tốt n(%)	
Nam	5 (62,5)	3 (37,5)	<0,05
Nữ	20 (90,9)	2 (9,1)	

Nhận xét:

Nhóm người bệnh giới tính nữ có khả năng hiệu quả điều trị tốt hơn nhóm giới tính nam, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .

### 3.3.3. Mối liên quan với nghề nghiệp

Bảng 3.25. Mối liên quan giữa nghề nghiệp và hiệu quả của phương pháp

Nghề nghiệp	Hiệu quả điều trị		p
	Tốt n(%)	Chưa tốt n(%)	
Lao động chân tay	16 (88,9)	2 (11,1)	>0,05
Lao động trí óc	8 (80,0)	2 (20,0)	
Khác	1 (50)	1 (50)	

Nhận xét:

Liên quan giữa hiệu quả điều trị và nhóm nghề nghiệp đối tượng nghiên cứu không có ý nghĩa thống kê với  $p > 0,05$ .

### 3.3.4. Mối liên quan với BMI

Bảng 3.26. Mối liên quan giữa BMI và hiệu quả của phương pháp

BMI	Hiệu quả điều trị		p
	Tốt n(%)	Chưa tốt n(%)	
Gầy (< 18,5)	4 (80,0)	1 (20,0)	<0,001
Bình thường (18,5 – < 23)	9 (90,0)	1 (10,0)	
Thừa cân ( $\geq 23$ )	12 (80,0)	3 (20,0)	

Nhận xét:

Nhóm chỉ số khối cơ thể theo BMI bình thường có khả năng hiệu quả điều trị tốt hơn so với nhóm gầy và nhóm thừa cân béo phì, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .

### 3.3.5. Mối liên quan với thời gian mắc thoái hóa khớp gối

Bảng 3.27. Mối liên quan giữa thời gian mắc thoái hóa khớp gối và hiệu quả của phương pháp

Thời gian mắc thoái hóa khớp gối	Hiệu quả điều trị		p
	Tốt n(%)	Chưa tốt n(%)	
< 1 năm	2 (100)	0	<0,001
1 - < 4 năm	5 (83,3)	1 (16,7)	
≥ 4 năm	18 (81,8)	4 (18,2)	

*Nhận xét:* Nhóm người bệnh thời gian mắc bệnh mới có xu hướng hiệu quả điều trị tốt hơn nhóm thời gian mắc bệnh lâu năm ( $\geq 4$  năm), khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .

### 3.3.6. Mối liên quan với mức độ tổn thương khớp gối

Bảng 3.28. Mối liên quan giữa mức độ tổn thương khớp gối và hiệu quả của phương pháp

Mức độ tổn thương khớp gối	Hiệu quả điều trị		p
	Tốt n(%)	Chưa tốt n(%)	
Giai đoạn I	4 (100,0)	0 (0,0)	<0,001
Giai đoạn II	21 (80,8)	5 (19,2)	

*Nhận xét:* Nhóm người bệnh tổn thương khớp gối trên X Quang giai đoạn I có xu hướng kết quả điều trị hiệu quả hơn so với nhóm giai đoạn II, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .

### 3.3.7. Mối liên quan với mức độ tràn dịch trên siêu âm

Bảng 3.29. Mối liên quan giữa mức độ tràn dịch trên siêu âm và hiệu quả điều trị

Mức độ tràn dịch trên siêu âm	Hiệu quả điều trị		p
	Tốt n(%)	Chưa tốt n(%)	
Độ 0	13 (92,9)	1 (7,1)	<0,05
Độ I	12 (80,0)	3 (20,0)	
Độ II	0 (0)	1 (100)	

*Nhận xét:* Nhóm không tràn dịch có xu hướng hiệu quả điều trị tốt cao hơn so với tràn dịch độ I và độ II. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .

## Chương 4

### BÀN LUẬN

#### 4.1. Bàn luận đặc điểm chung đối tượng nghiên cứu

##### 4.1.1. Đặc điểm tuổi, giới, thể trạng, nghề nghiệp đối tượng nghiên cứu

Về đặc điểm tuổi, bệnh lý xương khớp nói chung rất thường gặp ở người cao tuổi, trong số đó có đến 56,5% người bệnh có báo cáo thoái hóa khớp gối trong nhóm người bệnh bệnh lý cơ xương khớp [20]. Một phần nguyên nhân do khớp gối là khớp hoạt động và chịu lực lớn, thường xuyên, lão hóa làm giảm khả năng vận động của khớp. Thoái hóa khớp gối ở người cao tuổi ảnh hưởng lớn đến sức khỏe và chất lượng cuộc sống, tăng gánh nặng kinh tế gia đình nên việc phòng ngừa và điều trị sớm rất quan trọng. Kết quả nghiên cứu cho thấy đa số người bệnh  $\geq 60$  tuổi ở cả hai nhóm nghiên cứu và nhóm đối chứng (tương ứng 86,7%), tuổi trung bình ở hai nhóm nghiên cứu tương ứng  $61,9 \pm 11,4$  tuổi và  $63,8 \pm 10,8$  tuổi. Sự khác biệt về tuổi giữa hai nhóm không có ý nghĩa thống kê với  $p > 0,05$ . So sánh với kết quả trong nước như Đặng Hồng Hoa (1997) trên 42 bệnh nhân thoái hóa khớp gối điều trị tại khoa Cơ xương khớp bệnh viện Bạch Mai có tuổi trung bình là  $58,6 \pm 10$  tuổi [30], nghiên cứu của Bùi Hải Bình (2016) là  $61,0 \pm 7,98$  [2]. Tác giả Dương Đình Toàn (2015) nghiên cứu trên 46 bệnh nhân thoái hóa khớp gối độ 2 và 3 cho thấy tuổi trung bình là 54,8 (46-69), tập trung chủ yếu từ 50-59 tuổi (chiếm 63%) [31]. Nghiên cứu của tác giả Nguyễn Giang Thanh (2012) độ tuổi trung bình của bệnh nhân trong nghiên cứu là  $60,17 \pm 11,33$  (tuổi). Bệnh nhân thoái hóa khớp gối trong nghiên cứu từ 50 tuổi trở lên chiếm tới 90% [29]. Như vậy kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho độ tuổi đối tượng nghiên cứu cao hơn không đáng kể so với các nghiên cứu khác. Nguyên nhân do đối tượng người bệnh đến điều trị tại bệnh viện Tuệ Tĩnh tương đối cao tuổi, tương đương với độ tuổi trung bình của bệnh nhân trong nghiên cứu của Hồ Nhật Minh (2019) tại bệnh viện Đống Đa với tuổi trung

bình  $67,67 \pm 10,01$  [18]. Vấn đề tuổi tác cũng là một trong các yếu tố nguy cơ của thoái hóa khớp. Chính vì vậy mà một trong các yếu tố thuộc tiêu chuẩn chẩn đoán thoái hóa khớp gối của Hội thập khớp học Mỹ (ACR 1991) là tuổi của bệnh nhân trên 40 tuổi [30]. Tuổi càng cao tỷ lệ thoái hóa khớp gối càng gia tăng. Theo thống kê điều tra dinh dưỡng và sức khỏe Quốc gia NHANES (National Health and Nutrition Examination Survey) ở lứa tuổi 25-34 tỷ lệ mắc thoái hóa khớp tăng lên mỗi năm là 0,1%, nhưng ở lứa tuổi 65-74 tỷ lệ này là 10-20% [54].

*Về đặc điểm giới tính*, đã có nhiều nghiên cứu chứng minh có sự liên quan giữa giới tính và một số bệnh lý về hệ cơ xương khớp, trong đó đặc biệt là bệnh lý thoái hóa khớp. Kết quả nghiên cứu từ bảng 3.2 cho thấy tỷ lệ giới tính nữ cao hơn so với nam giới ở cả hai nhóm nghiên cứu (đều chiếm 73,3%). Sự khác biệt về tỷ lệ giới tính không có ý nghĩa thống kê với  $p > 0,05$ . Như vậy tỷ lệ nữ/nam tương đương 2,74/1. Nghiên cứu của Muraki và cộng sự, cũng như nhiều nghiên cứu khác đều thấy rằng, tỷ lệ thoái hóa khớp gối ở nữ giới luôn cao hơn nam giới, trong đó, tình trạng đau gối tăng lên rõ rệt theo tuổi đối với nữ, nhưng ít phụ thuộc vào tuổi đối với nam. Ở độ tuổi trên 55, mức độ tiến triển bệnh ở nữ giới nhanh hơn nam giới [50]. Sowers và cộng sự nghiên cứu tiến cứu tại thời điểm năm 1996, tỷ lệ thoái hóa khớp gối mức độ vừa và nặng của phụ nữ sau mãn kinh là 3,7%, với cùng đối tượng, đánh giá lại sau 11 năm, tỷ lệ này tăng lên 26,7% [56]. Bệnh thoái hóa khớp gối ở nữ gặp nhiều hơn nam về tỷ lệ và mức độ tiến triển của bệnh được giải thích có liên quan đến tình trạng thay đổi nội tiết tố của phụ nữ ở thời kỳ mãn kinh và tiền mãn kinh. Nhìn chung, tỷ lệ thoái hóa khớp gối khác nhau ở mỗi quốc gia tùy theo cấu trúc dân số cũng như mức độ béo phì của các quốc gia đó.

Nhìn chung dù các nghiên cứu trong hay ngoài nước, mỗi tác giả có tỷ lệ phân bố theo giới tính khác nhau nhưng đều có điểm giống nhau là bệnh hay

gặp ở nữ giới hơn nam giới. Lý do giải thích tỷ lệ nữ mắc bệnh thoái hóa khớp cao hơn nam cho đến nay vẫn chưa được giải thích thỏa đáng nhưng có nhiều tác giả cho rằng nữ dễ bị thoái hóa khớp hơn nam là do sự thay đổi hormone. Hay gặp xung quanh giai đoạn mãn kinh, sự giảm hormone sinh dục nữ làm giảm tế bào sụn. Sau mãn kinh lượng estrogen suy giảm là nguy cơ cao gây thoái hóa khớp. Những người sử dụng hormone thay thế thì giảm tỷ lệ thoái hóa khớp gối và khớp háng so với những người không dùng. Nghiên cứu trên invitro bằng nuôi cấy sụn khớp thấy thụ thể estrogen trên bề mặt tạo cốt bào gợi ý là hormone nữ làm thay đổi tế bào sụn trong điều kiện nuôi cấy. Những nghiên cứu dịch tễ học sử dụng hormone thay thế sau mãn kinh làm thoái hóa khớp tiến triển chậm.

*Về đặc điểm chỉ số khối cơ thể*, chúng tôi đánh giá thông qua chỉ số BMI (Body Mass Index). Một nghiên cứu chỉ ra tỷ lệ chỉ số khối cơ thể (BMI) tăng 5 đơn vị có liên quan đến việc tăng 35% nguy cơ viêm khớp gối và 11% nguy cơ viêm khớp háng, ước tính, có đến 69% ca phẫu thuật thay khớp gối và 27% ca thay khớp háng là do béo phì, thừa cân. Kết quả từ bảng 3.3 cho thấy tỷ lệ người bệnh thừa cân béo phì ( $BMI \geq 23$ ) chiếm tỷ lệ chủ yếu ở cả hai nhóm nghiên cứu và nhóm đối chứng lần lượt 50% và 56,7%, chỉ số BMI trung bình hai nhóm lần lượt là  $23,1 \pm 2,8$  và  $23,2 \pm 2,8$ . Sự khác biệt về chỉ số khối cơ thể không có ý nghĩa thống kê với  $p > 0,05$ . Kết quả này tương đương với nghiên cứu của Đặng Hồng Hoa có BMI thừa cân chiếm 52,4% [30]. Nghiên cứu của Bùi Hải Bình (2016) BMI  $\geq 23$  chiếm 60,7% [2]. Các nghiên cứu của nhiều tác giả đều nhận thấy vai trò của chỉ số khối lượng cơ thể ảnh hưởng đến thoái hóa khớp, đặc biệt là khớp gối. Theo Hồ Phạm Thục Lan và cs, tỷ lệ thoái hóa khớp gối ở nhóm có BMI  $> 25 \text{ kg/m}^2$  cao gấp 2 lần so với nhóm có BMI dưới  $18,5 \text{ kg/m}^2$ , và cứ tăng mỗi đơn vị BMI thì nguy cơ thoái hóa khớp gối tăng 14% [51]. Theo nghiên cứu của Niu và cộng sự trên 2.623 người (5.159 khớp gối)

cho thấy người béo phì (BMI từ 30- <35 kg/m<sup>2</sup>) và rất béo phì ( $\geq 35$  kg/m<sup>2</sup>) có nguy cơ thoái hóa khớp gối trên X quang tăng cao gấp 2,4 và 3,2 lần người có BMI bình thường (< 25 kg/m<sup>2</sup>) [53]. Cơ thể béo phì gây thoái hóa khớp sớm hơn và tình trạng thoái hóa khớp nặng hơn, việc tăng cân quá mức tỉ lệ thuận với sự tăng các triệu chứng của bệnh. Ngược lại, việc giảm cân làm giảm nguy cơ thoái hóa khớp: theo nghiên cứu Framingham, những phụ nữ giảm 5 kg trong vòng 10 năm sẽ giảm nguy cơ thoái hóa khớp gối xuống còn 50% [54].

**Về đặc điểm nghề nghiệp**, liên quan đến bệnh lý xương khớp có nhiều nghiên cứu đồng thuận có sự liên quan giữa việc nghề nghiệp lao động chịu nhiều áp lực lên hệ thống cơ xương khớp như bốc vác, lái xe... có nguy cơ mắc các bệnh lý thoái hóa khớp sớm hơn. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy nhóm nghề nghiệp lao động chân tay chiếm tỷ lệ chủ yếu ở cả hai nhóm (đều đạt 60%), sự khác biệt về nghề nghiệp giữa hai nhóm không có ý nghĩa thống kê với  $p > 0,05$ . Yếu tố nghề nghiệp đã được chứng minh là một trong các yếu tố nguy cơ gây bệnh thoái hóa khớp gối [32]. Nhiều tác giả thống nhất rằng những công việc nặng nhọc kéo dài hoặc lặp đi lặp lại nhiều lần như: Làm ruộng, gánh nặng, bưng bê, khuân vác nặng, đi nhiều, đứng nhiều... làm tăng sức nặng tỳ đè lên bề mặt khớp, làm quá sức chịu đựng của sụn gây ra các vi chấn thương liên tiếp cho sụn khớp. Sự tích tụ các vi chấn thương liên tiếp này làm rạn nứt bề mặt sụn và các nứt gãy ở đầu xương dưới sụn, dần dần làm mất sụn, xơ hóa đầu xương và dẫn tới thoái hóa sụn, thoái hóa khớp [52].

#### **4.1.2. Đặc điểm bệnh lý thoái hóa khớp của đối tượng nghiên cứu**

**Về thời gian mắc bệnh**, kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy chủ yếu thời gian mắc bệnh thoái hóa khớp gối  $\geq 4$  năm ở cả hai nhóm nghiên cứu (tương ứng nhóm nghiên cứu 73,3% và nhóm đối chứng 73,3%), thời gian mắc bệnh trung bình hai nhóm lần lượt  $4,1 \pm 2,5$  năm và  $4,3 \pm 2,6$  năm, sự khác biệt về thời gian mắc bệnh giữa hai nhóm không có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .



Thời gian mắc bệnh đối tượng nghiên cứu chúng tôi cao hơn đáng kể so với nghiên cứu của tác giả Bùi Trí Thuật (2023) với thời gian mắc bệnh trung bình là  $15,67 \pm 3,44$  (tháng) ở NNC và  $16,31 \pm 4,01$  (tháng) ở NĐC [23]. Và tương đương với nghiên cứu của tác giả Trần Việt Tiên và cộng sự (2015) trong một nghiên cứu cấp nhà nước về nghiên cứu ứng dụng tế bào gốc tự thân trong điều trị bệnh thoái hóa khớp cho thấy thời gian mắc bệnh trung bình của bệnh nhân nghiên cứu là  $3,4 \pm 2,45$  năm [33]. Theo nghiên cứu của Nguyễn Văn Pho thời gian mắc bệnh trung bình trong nghiên cứu là  $4,3 \pm 2,7$  năm với thời gian mắc bệnh từ 1 đến 5 năm chiếm tỷ lệ cao nhất là 70,9% [34]. Sự khác biệt về thời gian mắc bệnh trong nghiên cứu của chúng tôi và trong nghiên cứu của tác giả Bùi Trí Thuật (2023) do đối tượng nghiên cứu trong nghiên cứu này có độ tuổi trung bình cao hơn [23]. Phát hiện và điều trị sớm bằng các biện pháp điều trị không dùng thuốc (thay đổi lối sống, kiểm soát cân nặng, chế độ vận động luyện tập thể thao...) phối hợp với các phương pháp sử dụng thuốc (tăng cường dinh dưỡng sụn, khớp, xương, giảm đau, chống viêm, dịch khớp...) giúp cho người bệnh kéo dài được tốc độ tiến triển thoái hóa khớp, quá trình điều trị đáp ứng hiệu quả hơn so với điều trị thoái hóa khớp ở giai đoạn muộn.

***Về triệu chứng lâm sàng của bệnh lý thoái hóa khớp***, một số triệu chứng điển hình là đau khớp, hạn chế vận động, lạo xạo khớp, ngoài ra còn nhiều triệu chứng khác. Trong giới hạn nghiên cứu chúng tôi đánh giá một số triệu chứng có giá trị chẩn đoán và thường gặp nhất. Kết quả cho thấy các triệu chứng cơ năng Đau khớp, Lạo xạo khớp, Hạn chế vận động khớp gặp ở 100% trong nhóm nghiên cứu và nhóm đối chứng, triệu chứng Phá gi khớp gặp ở 100% nhóm nghiên cứu, 96,7% nhóm đối chứng. Sự khác biệt về triệu chứng cơ năng ở hai nhóm nghiên cứu không có ý nghĩa thống kê với  $p > 0,05$ . Trong đó triệu chứng cơ năng đầu tiên và quan trọng nhất ở bệnh nhân thoái hóa khớp gối là đau khớp gối, cũng là nguyên nhân chính thúc đẩy bệnh nhân đi khám bệnh. Chúng

tôi lượng giá triệu chứng đau của người bệnh bằng thang điểm VAS, đây là thang điểm thông dụng được đa số các nghiên cứu sử dụng trong đánh giá mức độ đau của đối tượng nghiên cứu. Kết quả thời điểm trước điều trị của chúng tôi cho thấy chủ yếu người bệnh đau vừa ( $4 \leq VAS \leq 6$  điểm) ở cả hai nhóm nghiên cứu tương ứng 86,7% và 83,3%, điểm VAS trung bình hai nhóm lần lượt  $5,0 \pm 2,4$  điểm và  $4,8 \pm 2,2$  điểm. Sự khác biệt về mức độ đau ở hai nhóm nghiên cứu không có ý nghĩa thống kê với  $p > 0,05$ . Tương tự với nghiên cứu của tác giả Bùi Trí Thuật (2023) với 100% người bệnh có biểu hiện đau ở khớp gối [23]. Còn triệu chứng phá gỉ khớp trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn so với nghiên cứu của tác giả Đặng Hồng Hoa trong 42 bệnh nhân thoái hóa khớp gối có 61,9% bệnh nhân có phá gỉ khớp [30], Dương Đình Toàn là 82,6% [31]. Nguyên nhân bước đầu do chúng tôi lựa chọn đối tượng nghiên cứu có mức độ đau theo thang điểm VAS từ 3 đến 6 điểm và có hạn chế vận động khớp gối do đó tỷ lệ người bệnh có biểu hiện phá gỉ khớp cao hơn so với các nghiên cứu khác. Dấu hiệu lạo xạo khớp cũng là một trong những dấu hiệu đặc trưng của thoái hóa khớp đặc biệt là khớp gối. Theo Cibere tỷ lệ lục cục xương ở nhóm dân số không có thoái hóa khớp là 61% trong khi ở nhóm có thoái hóa khớp gối tỷ lệ này là 92% [42]. Nghiên cứu của Đặng Hồng Hoa lục cục khớp là 88,3% [30] và Nguyễn Thị Ái là 85,3% [35]. Altman tỷ lệ này gặp trong 89% trường hợp thoái hóa khớp [39]. Còn trong nghiên cứu của chúng tôi cho kết quả 100% người bệnh đều có dấu hiệu lạo xạo khớp, tỷ lệ người bệnh cao tuổi cao hơn cũng là yếu tố ảnh hưởng đến tỷ lệ dấu hiệu lạo xạo khớp cao hơn so với các nghiên cứu khác.

***Người bệnh hạn chế vận động*** khớp gối mức độ trung bình chiếm tỷ lệ chủ yếu ở cả hai nhóm nghiên cứu và nhóm đối chứng lần lượt 63,3% và 60%. Sự khác biệt giữa hai nhóm về hạn chế vận động khác biệt không có ý nghĩa thống kê với  $p > 0,05$ . Thoái hóa khớp gối có ảnh hưởng nhiều nhất đến chức

năng vận động. Trường hợp nhẹ bệnh nhân có thể chỉ hạn chế cử động gấp duỗi do đau. Trường hợp nặng, đặc biệt ở những bệnh nhân thoái hóa khớp gối giai đoạn muộn, dính khớp và hạn chế chức năng gây ra những khó khăn cho sinh hoạt của người bệnh. Nghiên cứu của tác giả Bùi Trí Thuật (2023) báo cáo tầm vận động gấp khớp gối tương ứng là 115 độ ở nhóm nghiên cứu và 110 độ ở nhóm đối chứng [23]. Tầm duỗi khớp gối ở nhóm nghiên cứu là 9 độ và nhóm đối chứng là 5 độ, kết quả về mức độ hạn chế vận động tương đồng với nghiên cứu của chúng tôi.

**Mức độ đau theo thang điểm WOMAC** được đánh giá bởi 5 câu hỏi tương ứng điểm tối đa 20 điểm và tối thiểu 0 điểm, kết quả nghiên cứu cho thấy điểm đau bằng thang điểm WOMAC ở hai nhóm nghiên cứu và nhóm đối chứng lần lượt  $15,1 \pm 3,3$  điểm và  $14,7 \pm 3,3$  điểm trên tổng tối đa 20 điểm. Điểm hạn chế vận động theo thang điểm WOMAC ở hai nhóm nghiên cứu và nhóm đối chứng lần lượt  $65,3 \pm 14,5$  điểm và  $64,8 \pm 14,8$  điểm trên tổng tối đa 68 điểm. Sự khác biệt giữa hai nhóm nghiên cứu không có ý nghĩa thống kê với  $p > 0,05$ .

Đo lường chức năng vận động khớp gối dựa trên việc khai thác từ người bệnh là một việc làm quan trọng giúp cho đánh giá toàn diện tình trạng tổn thương xương khớp trên lâm sàng cũng như trong nghiên cứu. Nhiều nghiên cứu cho thấy, thang điểm WOMAC có độ tin cậy cao, cấu trúc bộ câu hỏi tốt, có mối tương quan trung bình và chặt chẽ với nhiều thang điểm khác [44]. Để đánh giá mức độ đau và hạn chế vận động khớp gối, trong nghiên cứu này chúng tôi sử dụng các thang điểm VAS, WOMAC (WOMAC chung, WOMAC đau, WOMAC cứng khớp, WOMAC vận động). Điểm VAS, WOMAC càng cao chứng tỏ tổn thương khớp gối càng nặng. Về tổng điểm WOMAC trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn đáng kể so với tác giả Bùi Trí Thuật (2023) với trung bình NNC là  $31,05 \pm 5,44$  [23].

Hình ảnh trên Xquang đa số gai xương giai đoạn II ở nhóm nghiên cứu (86,7%) và nhóm đối chứng (90%). Sự khác biệt về đặc điểm hình ảnh X-Quang giữa hai nhóm không có ý nghĩa thống kê với  $p>0,05$ . Nghiên cứu của tác giả Bùi Trí Thuật (2023) cũng sử dụng tiêu chuẩn Kellgren-Lawrence, dựa vào siêu âm để phát hiện và đánh giá các bất thường như sụn khớp, tình trạng viêm màng hoạt dịch, sụn chêm, bao khớp, gân và dây chằng, dị vật trong ổ khớp [43]. Theo đó, thoái hóa khớp gối độ II chiếm đa số ở cả 2 nhóm nghiên cứu và hai bên gối, tương tự với nghiên cứu của chúng tôi. Siêu âm là công cụ có độ nhạy cao để chẩn đoán tình trạng viêm màng hoạt dịch biểu hiện bằng tràn dịch khớp và dày màng hoạt dịch. Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ khớp gối có biểu hiện tràn dịch khớp trên siêu âm ở NNC là 33,3%, NĐC là 36,7%. Lê Thị Liễu khi tiến hành nghiên cứu trên 65 bệnh nhân thoái hóa khớp gối cho thấy tỷ lệ tràn dịch khớp là 57,7% [36]. Tương tự với kết quả siêu âm khớp gối chúng tôi với chủ yếu ở cả hai nhóm không tràn dịch (46,7% và 53,3%) và tràn dịch ít (50% và 46,7%), có 3,3% nhóm nghiên cứu tràn dịch vừa độ II. Sự khác biệt giữa hai nhóm không có ý nghĩa thống kê với  $p>0,05$ .

## **4.2. Hiệu quả điều trị mức độ đau và hạn chế vận động khớp gối bằng phương pháp Laser châm kết hợp xoa bóp bấm huyệt**

### **4.2.1. Hiệu quả cải thiện triệu chứng lâm sàng thoái hóa khớp gối**

Triệu chứng cơ năng là các triệu chứng người bệnh cảm nhận được và mô tả lại cho bác sĩ, thường là những dấu hiệu khó chịu nhất khiến người bệnh đi khám, trong đó các dấu hiệu thường gặp nhất là đau khớp, hạn chế vận động phá gĩ khớp và lạo xạo khớp. Kết quả điều trị triệu chứng cơ năng cải thiện ở cả hai nhóm nghiên cứu có ý nghĩa thống kê với  $p<0,05$ . Tại  $D_{14}$   $D_{21}$  nhóm nghiên cứu cải thiện tốt hơn so với nhóm đối chứng có ý nghĩa thống kê với  $p<0,05$ . Cả 4 triệu chứng đều được cải thiện ở cả hai nhóm nghiên cứu. Trong nghiên cứu của Phạm Hoài Thu (2017) cũng cho thấy sự cải thiện triệu chứng

ở các bệnh nhân thoái hóa khớp gối nguyên phát: Tình trạng đau khi ngủ, đau khi đi bộ, đau khi nghỉ ngơi, đau khi leo cầu thang, đau khi đứng và khi thay đổi tư thế không vịn ghế. Đặc biệt các triệu chứng này cải thiện rõ rệt sau 6 tháng điều trị: 100% bệnh nhân khi ngủ không phải thức giấc vì đau khớp gối; không có trường hợp nào đau ngay sau khi bắt đầu đi và đau khi không vận động. Trước điều trị 100% bệnh nhân đau khi leo cầu thang. Sau 6 tháng điều trị, tỷ lệ khớp gối đau khi leo cầu thang là 69,4%, giảm xuống còn 48,6% sau 1 năm điều trị [37]. Còn theo Bùi Hải Bình (2016), sau điều trị 1,2 và 6 tháng, tỷ lệ bệnh nhân còn dấu hiệu giảm hơn nhiều so với trước khi điều trị [2]. Theo nghiên cứu của Hassan, tỷ lệ lục khục khớp trước điều trị là 65%, sau 6 tháng điều trị PRP giảm xuống còn 40% với  $p < 0,05$  [47].

#### ***4.2.2. Hiệu quả điều trị mức độ đau theo thang điểm VAS***

Nhóm triệu chứng cơ năng được bệnh nhân cảm nhận được sớm, rõ ràng và nhanh nhất là đau khớp, cứng khớp buổi sáng và lục cục khớp khi cử động. Trong nghiên cứu của chúng tôi trước khi điều trị 100% có đau khớp trước khi điều trị, đa số đều đau theo mức độ vừa theo thang điểm VAS. Về kết quả điều trị đau, kết quả cải thiện mức độ đau thang điểm VAS xu hướng giảm đau ở cả hai nhóm nghiên cứu, sự cải thiện có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ . Nhóm nghiên cứu cải thiện mức độ đau tốt hơn so với nhóm đối chứng ở ngày  $D_{21}$ , tỷ lệ mức độ không đau ở nhóm nghiên cứu 50% so với 33,3% ở nhóm đối chứng. Sự khác biệt ở ngày  $D_{21}$  có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ . Hiệu số mức độ đau theo thang điểm VAS ở cả hai nhóm nghiên cứu tăng dần ở thời điểm  $D_{14}$  và  $D_{21}$ , nhóm nghiên cứu cải thiện hơn nhóm đối chứng ở  $D_{14}$  ( $1,9 \pm 0,9$  so với  $0,1 \pm 0,3$ ) và  $D_{21}$  ( $3,5 \pm 1,4$  so với  $1,2 \pm 0,9$ ), sự khác biệt giữa hai nhóm có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ . Nghiên cứu của chúng tôi cải thiện mức độ đau tương đồng với phương pháp điều trị trong nghiên cứu của tác giả Bùi Trí Thuật (2023) báo cáo trung bình của điểm VAS có sự thay đổi rõ rệt qua từng thời

điểm theo dõi [23]: NĐC từ 5,14 trước điều trị giảm còn 3,05 ngày D<sub>7</sub> và xuống 1,85 ngày thứ 15; NNC giảm từ 5,24 trước điều trị xuống còn 2,25 ngày thứ 7 và 0,75 ngày thứ 15. Một trong những tiêu chí góp phần quan trọng trong đánh giá hiệu quả chung là sự thay đổi tầm vận động khớp gối sau điều trị. Điều này tạo thành một vòng xoắn bệnh lý khiến bệnh nhân đau-hạn chế vận động-cứng khớp-teo cơ-càng hạn chế vận động-càng đau. Do đó, muốn giải quyết được vấn đề này, điều quan trọng đầu tiên là phải giảm được triệu chứng khó chịu nhất khiến bệnh nhân nhập viện – triệu chứng đau. Các tác giả đều cho rằng triệu chứng đau trong thoái hóa khớp gối là biểu hiện lâm sàng sớm nhất. Cảm giác đau có thể gây ra do viêm màng hoạt dịch phản ứng; xương dưới sụn tổn thương rạn nứt nhỏ gây kích thích phản ứng đau; hoặc gai xương tại các vị trí tỳ đè gây kéo căng các đầu mút thần kinh ở màng xương; dây chằng bị co kéo do trục khớp tổn thương, mất ổn định và bản thân tình trạng lão hóa của dây chằng gây giãn dây chằng, gây mất ổn định trục khớp, lỏng lẻo khớp, dẫn đến tình trạng thoái hóa trầm trọng hơn; hoặc các cơ bị co kéo, nguyên nhân tương tự tổn thương của dây chằng. Lúc đầu, bệnh nhân chỉ đau khớp gối khi vận động, đi lại hay mang vác nặng... dần dần đau có thể xảy ra cả khi nghỉ ngơi, đau liên tục và khiến bệnh nhân phải đến viện điều trị.

#### **4.2.3. Hiệu quả điều trị cải thiện tầm vận động khớp gối**

Khớp gối là khớp chịu lực lớn dồn toàn bộ trọng lượng cơ thể lên hai khớp, tuy nhiên tầm vận động của khớp gối không lớn, giới hạn trong động tác gấp, trong đó gấp tối đa bình thường đạt 150 độ, duỗi tối đa 0 độ. Hiệu quả cải thiện tầm vận động gấp và duỗi giúp cho người bệnh có thể đạt lại chức năng vận động khớp gối sớm, có khả năng tích cực hơn trong vận động tập luyện phục hồi chức năng khớp gối. Kết quả nghiên cứu cho thấy sự cải thiện tầm vận động gấp khớp gối cải thiện ở cả hai nhóm nghiên cứu và nhóm đối chứng, sự cải thiện có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ . Ở thời điểm D<sub>14</sub> và D<sub>21</sub>, nhóm nghiên

cứu cải thiện hơn nhóm đối chứng có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ . Về hiệu số thay đổi tầm vận động ở cả hai nhóm nghiên cứu tăng dần ở thời điểm  $D_{14}$  và  $D_{21}$ , nhóm nghiên cứu cải thiện hơn nhóm đối chứng ở  $D_{14}$  ( $1,9 \pm 0,9$  so với  $0,1 \pm 0,3$ ) và  $D_{21}$  ( $3,5 \pm 1,4$  so với  $1,2 \pm 0,9$ ), sự khác biệt giữa hai nhóm có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ . Sau 21 ngày điều trị nhóm nghiên cứu cải thiện tầm vận động đạt trung bình 140,2 độ, nhóm đối chứng đạt 128 độ. Kết quả tương tự với tác giả Bùi Trí Thuật (2023) báo cáo sau 15 ngày điều trị, giá trị trung bình tầm vận động khớp gối NNC là  $136,18 \pm 5,25$  cao hơn NĐC là  $132,50 \pm 5,41$  [23]. Theo nhận định của chúng tôi, kết quả này có được là do sự kết hợp cùng lúc của laser châm (điều khí, thông kinh) phối hợp với tác dụng của xoa bóp bấm huyệt, đây là thế mạnh của y học cổ truyền trong điều trị các bệnh lý cơ xương khớp và nhờ đó bệnh nhân đã đỡ đau nhanh và nhiều, gân cơ mềm mại hơn do đó việc vận động của khớp gối cũng dễ dàng hơn từ đó có những cải thiện đáng kể trong tầm vận động sau khi được điều trị. Bên cạnh đó còn hạn chế được các tác dụng không mong muốn của một số biện pháp điều trị tây y, can thiệp khớp khác.

#### **4.2.4. Hiệu quả điều trị theo thang điểm WOMAC**

Chỉ số WOMAC được đánh giá với tiêu chí là WOMAC đau, WOMAC cứng khớp, WOMAC vận động trong đó mỗi tiêu chí được cho điểm với mức độ tăng dần từ 1 đến 4 điểm như sau: WOMAC đau bao gồm: đi bộ trên mặt phẳng, leo lên xuống cầu thang, khi ngủ tối, khi nghỉ ngơi (ngồi hoặc nằm). Điểm của mục này tối thiểu là 0 điểm và tối đa là 20 điểm. WOMAC cứng khớp bao gồm: cứng khớp buổi sáng khi mới ngủ dậy, cứng khớp muộn trong ngày khi nằm, ngồi, nghỉ ngơi. Điểm của mục này tối thiểu là 0 điểm và tối đa là 8 điểm. WOMAC vận động bao gồm: xuống cầu thang, lên cầu thang, đang ngồi đứng lên, đứng, cúi người, đi trên đường bằng, lên xuống xe hơi, đi mua sắm, khi đi tắt, cở tắt, dậy khỏi giường, nằm trên giường, vào ra khỏi bồn tắm,

ngồi xổm, vào hoặc ra khỏi nhà vệ sinh, làm việc nặng (di chuyển đồ nặng,...), làm việc nhẹ (quét phòng, lau dọn, nấu ăn). Điểm tối thiểu của mục này là 0 và điểm tối đa là 68. Kết quả điểm thành phần đau, cứng khớp, vận động trong thang điểm WOMAC đều giảm ở thời điểm  $D_{14}$  và  $D_{21}$  ở cả hai nhóm nghiên cứu và nhóm đối chứng có ý nghĩa thống kê, nhóm nghiên cứu xu hướng giảm mạnh hơn so với nhóm đối chứng. Hiệu số tổng điểm WOMAC ở cả hai nhóm nghiên cứu giảm dần ở thời điểm  $D_{14}$  và  $D_{21}$ , nhóm nghiên cứu cải thiện hơn nhóm đối chứng ở  $D_{14}$  ( $-13,3 \pm 1,5$  so với  $-9,5 \pm 1,1$ ) và  $D_{21}$  ( $-24,2 \pm 3,3$  so với  $-16,1 \pm 3,9$ ), sự khác biệt giữa hai nhóm có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .

Thang điểm WOMAC là một thang điểm được nhiều nghiên cứu sử dụng trong đánh giá hiệu quả điều trị bệnh thoái hóa khớp gối. Ưu điểm của thang điểm WOMAC so với thang điểm VAS ở chỗ ngoài đánh giá cảm giác đau bằng thang điểm WOMAC đau thì còn đánh giá mức độ cứng khớp và chức năng vận động của khớp. Kết quả của chúng tôi cải thiện tương đối tốt hơn so với nghiên cứu của tác giả Bùi Trí Thuật (2023) với kết quả trước điều trị điểm WOMAC đau trong nhóm nghiên cứu là  $5,76 \pm 1,14$  [23]; WOMAC cứng khớp là  $1,86 \pm 0,57$ , WOMAC chức năng vận động  $25,43 \pm 4,34$  và tổng điểm WOMAC là  $31,05 \pm 5,44$ . Các con số tương ứng của nhóm đối chứng là WOMAC đau  $5,65 \pm 1,76$ , WOMAC cứng khớp  $2,00 \pm 1,03$ , WOMAC chức năng vận động  $24,85 \pm 7,52$  và WOMAC tổng  $31,80 \pm 9,57$ . Tại thời điểm trước điều trị, thang điểm WOMAC tổng và 3 thang điểm WOMAC thành phần (đau, cứng khớp, vận động) không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa 2 nhóm nghiên cứu. Tại các thời điểm sau 7 ngày, 15 ngày điều trị, các thang điểm thành phần đều giảm có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,001$ . sau khi bắt đầu can thiệp điều trị, chỉ số WOMAC đau có xu hướng giảm dần, trong đó nhóm nghiên cứu có xu hướng giảm nhanh hơn so với nhóm đối chứng. Tại thời điểm  $D_7$  sự khác biệt giữa hai nhóm là chưa có ý nghĩa thống kê. Nhưng tại thời điểm  $D_{15}$ , khác



biệt giữa hai nhóm đã có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ). Sau 15 ngày điều trị, chỉ số WOMAC đau của nhóm nghiên cứu giảm còn  $0,43 \pm 0,98$  (điểm), và nhóm đối chứng còn  $1,90 \pm 1,68$  (điểm) [23]. Chỉ số WOMAC chung trung bình của hai nhóm có xu hướng giảm, nhóm nghiên cứu còn  $10,68 \pm 8,10$  ngày D<sub>7</sub> và  $3,52 \pm 5,58$  ngày D<sub>15</sub>, nhóm đối chứng các con số này lần lượt là  $13,25 \pm 9,54$  ngày D<sub>7</sub>;  $7,95 \pm 6,79$  ngày D<sub>15</sub>. So với nghiên cứu của Bùi Trí Thuật (2023) nghiên cứu của chúng tôi cải thiện tốt hơn đáng kể cả về triệu chứng đau, hạn chế vận động khớp gối [23]. Kết quả của Nguyễn Thu Thủy (2014) qua 30 ngày điều trị thoái hóa khớp gối, qua 30 ngày điều trị thoái hóa khớp gối, chỉ số WOMAC đau của nhóm nghiên cứu có chỉ số WOMAC đau trung bình giảm từ  $10,03 \pm 2,59$  (điểm) còn  $2,77 \pm 1,59$  (điểm). WOMAC cứng khớp giảm từ  $4,77 \pm 1,36$  (điểm) còn  $0,97 \pm 1,09$  (điểm). WOMAC vận động giảm từ  $33,4 \pm 6,44$  (điểm) còn  $8,03 \pm 3,01$ . So sánh kết quả điều trị qua chỉ số WOMAC của tác giả Nguyễn Thu Thủy, nghiên cứu chúng tôi cho kết quả cải thiện tốt hơn. Điều này có thể là do sự khác biệt về thời gian và phương pháp can thiệp trong nghiên cứu [38]. Nguyên nhân do phương pháp điều trị can thiệp và thời gian can thiệp giữa hai nhóm nghiên cứu khác nhau, bên cạnh đó nghiên cứu của chúng tôi lựa chọn đối tượng người bệnh có đau đa số ở mức độ vừa do đó tính chất cải thiện rõ rệt hơn so với các nghiên cứu khác.

#### **4.2.5. Hiệu quả điều trị cải thiện chỉ số Gót-mông**

Chỉ số gót mông cũng là một trong những chỉ số nhằm đánh giá tầm cận động của khớp gối ở động tác gấp tư thế người bệnh nằm sấp. Kết quả mức độ hạn chế theo chỉ số gót-mông cải thiện ở cả hai nhóm nghiên cứu ở thời điểm D<sub>21</sub> có ý nghĩa thống kê, nhóm nghiên cứu xu hướng giảm mạnh hơn so với nhóm đối chứng. Mức độ hạn chế theo chỉ số gót-mông cải thiện ở cả hai nhóm nghiên cứu ở thời điểm D<sub>21</sub> có ý nghĩa thống kê, nhóm nghiên cứu xu hướng giảm mạnh hơn so với nhóm đối chứng. Hiệu quả thay đổi chỉ số gót mông

trong nghiên cứu cũng tương đồng với hiệu quả của tác giả Nguyễn Thị Thúy (2020) với kết quả thay đổi  $11,4 \pm 1,2$  cm.

#### **4.2.6. Hiệu quả điều trị chung**

Chúng tôi xây dựng tiêu chí đánh giá hiệu quả điều trị chung dựa vào các yếu tố gồm mức độ đau theo thang điểm VAS, chỉ số Gót-mông, tầm vận động khớp và thang điểm WOMAC. Việc kết hợp cả 4 yếu tố giúp đánh giá được hiệu quả cải thiện đầy đủ các chức năng của khớp gối. Kết quả sau 21 ngày điều trị nhóm nghiên cứu có 83,3% hiệu quả tốt, 13,3% hiệu quả khá, 3,3% hiệu quả trung bình. Nhóm đối chứng có 63,3% hiệu quả tốt, 23,3% hiệu quả khá và 13,4% hiệu quả trung bình. Cũng áp dụng phương pháp đánh giá tương tự, tác giả Bùi Trí Thuật (2023) báo cáo sau 30 ngày điều trị nhóm nghiên cứu có 56,7% đạt tốt, nhóm đối chứng có 33,3% đạt tốt. Như vậy hiệu quả trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn đáng kể so với phương pháp điều trị trong nghiên cứu của tác giả Bùi Trí Thuật (2023) [23].

Chứng trạng YHCT cải thiện ở cả hai nhóm nghiên cứu có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ . Tại  $D_{21}$  nhóm nghiên cứu cải thiện tốt hơn so với nhóm đối chứng có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .

#### **4.3. Đánh giá một số yếu tố liên quan đến kết quả điều trị của nhóm nghiên cứu**

Trong nghiên cứu của chúng tôi đánh giá một số yếu tố liên quan từ phía người bệnh đến hiệu quả điều trị chung. Về hiệu quả điều trị chung chúng tôi chia thành hai nhóm là điều trị tốt và điều trị chưa tốt. Trong kết quả đánh giá yếu tố liên quan, nghiên cứu cho thấy nhóm người bệnh  $< 50$  tuổi đều đạt hiệu quả điều trị tốt, nhóm 50-59 tuổi có 50% hiệu quả điều trị tốt. Còn liên quan đến giới tính, nhóm người bệnh giới tính nữ có khả năng hiệu quả điều trị tốt hơn nhóm giới tính nam, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ . Tác giả Bùi Trí Thuật (2023) cho biết không có sự khác biệt về hiệu quả điều trị giữa

nhóm tuổi trên và dưới 60 tuổi, nhưng lại có sự khác biệt khá rõ giữa đối tượng bệnh nhân nam và nữ [23], trong đó, nam giới có mức cải thiện thấp hơn nữ. Hai nghiên cứu cho kết quả tương đồng về đặc điểm liên quan giới tính. Điều này có thể được giải thích do nữ giới tuân thủ điều trị tốt hơn. Đối với vấn đề về tuổi, mặc dù càng có tuổi, chức năng các cơ quan bộ phận trong cơ thể càng lão hóa. Khả năng chống chọi với các tác nhân có hại hoặc bất lợi của cơ thể trở nên suy yếu. Cùng với sự gia tăng của tuổi là tình trạng suy giảm cấu trúc và chức năng của khớp, tuy nhiên, có thể do cỡ mẫu nhỏ và quá trình chọn mẫu không xác suất nên kết quả nghiên cứu của chúng tôi chưa thể hiện được tính chất đại diện của quần thể bệnh nhân thoái hóa khớp gối.

Liên quan đến chỉ số khối cơ thể, nhóm chỉ số khối cơ thể theo BMI bình thường có khả năng hiệu quả điều trị tốt hơn so với nhóm gầy và nhóm thừa cân béo phì, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ . Vấn đề liên quan giữa thừa cân béo phì và khả năng bệnh lý xương khớp, thoái hóa khớp đã được nhiều nghiên cứu chứng minh. Bên cạnh đó nghiên cứu của chúng tôi cũng cho thấy xu hướng kết quả điều trị của nhóm thừa cân béo phì kém hiệu quả hơn so với nhóm thể trạng bình thường. Liên quan đến thời gian mắc bệnh, nghiên cứu của chúng tôi cho thấy nhóm người bệnh thời gian mắc bệnh mới có xu hướng hiệu quả điều trị tốt hơn nhóm thời gian mắc bệnh lâu năm ( $\geq 4$  năm), khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ . Việc phát hiện sớm không chỉ giúp điều trị sớm mà còn giúp người bệnh có nhiều lựa chọn phương pháp điều trị. Với các biện pháp không dùng thuốc (thay đổi lối sống, kiểm soát cân nặng, vận động thể dục thể thao...) đến các biện pháp dùng thuốc (bổ sung dinh dưỡng cơ xương khớp, dinh dưỡng dịch khớp, thuốc điều trị triệu chứng, thuốc tiêm khớp...). Người bệnh có thể tiến triển tốt hơn hoặc làm chậm quá trình thoái hóa của khớp.

Về đặc điểm hình ảnh thoái hóa khớp trên X Quang và trên siêu âm, nhóm người bệnh tổn thương khớp gối trên X Quang giai đoạn I có xu hướng kết quả điều trị hiệu quả hơn so với nhóm giai đoạn II, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ . Nhóm không tràn dịch có xu hướng hiệu quả điều trị tốt cao hơn so với tràn dịch độ I và độ II. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ . Các hình ảnh trên X Quang và siêu âm là hậu quả của tình trạng thoái hóa khớp kéo dài trong đó các hình ảnh điển hình của thoái hóa khớp như gai xương, dày xương dưới sụn, hẹp khe khớp, tràn dịch khớp... Việc các tổn thương trên hình ảnh cũng thể hiện cho mức độ tổn thương khớp, khớp tổn thương càng nặng kết quả điều trị tiến triển càng kém, phục hồi chậm hơn so với các tổn thương khớp sớm hơn.

## KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu 60 bệnh nhân thoái hoá khớp gối được chia thành hai nhóm, 30 bệnh nhân được điều trị xoa bóp bấm huyệt và laser châm; 30 bệnh nhân được điều trị xoa bóp bấm huyệt cùng phác đồ nền là Glucosamin, liệu trình 21 ngày, kết luận như sau:

### 1. Hiệu quả điều trị thoái hoá khớp gối của phương pháp laser châm kết hợp xoa bóp bấm huyệt

- Hiệu quả điều trị chung: 83,3% hiệu quả tốt, 13,3% hiệu quả khá, 3,3% hiệu quả trung bình, cao hơn có ý nghĩa thống kê so với NĐC với 63,3% hiệu quả tốt, 23,3% hiệu quả khá và 13,4% hiệu quả trung bình ( $p < 0,05$ ).

- Sự thay đổi mức độ đau theo thang điểm VAS:

+ Về phân loại: 50% bệnh nhân không đau; 46,7% đau ít và 3,3% đau vừa, cao hơn có ý nghĩa thống kê so với NĐC 33,3% bệnh nhân không đau; 53,3% đau ít và 13,3% đau vừa.

+ Điểm trung bình VAS giảm từ  $5,0 \pm 0,4$  ngày  $D_0$  xuống còn  $1,5 \pm 0,1$  ngày  $D_{21}$ ; khác biệt có ý nghĩa thống kê so với NĐC giảm từ  $4,8 \pm 0,4$  ngày  $D_0$  xuống còn  $3,6 \pm 0,2$  ngày  $D_{21}$  ( $p < 0,05$ ).

+ Cải thiện tầm vận động khớp gối với 80% không hạn chế, 10% hạn chế ít và 10% hạn chế trung bình; khác biệt có ý nghĩa thống kê so với NĐC 20% không hạn chế; 60% hạn chế trung bình và 3,3% hạn chế nặng ( $p < 0,05$ ).

+ Cải thiện điểm WOMAC có ý nghĩa thống kê so với NĐC ( $p < 0,05$ )

+ Chỉ số gót móng cải thiện tốt với 80% không còn hạn chế, cao hơn có ý nghĩa thống kê so với NĐC 46,6% không hạn chế ( $p < 0,05$ ).

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

Nhóm tuổi  $< 40$ , giới nữ, BMI bình thường, thời gian mắc bệnh dưới 1 năm, tràn dịch ít, thoái hoá khớp gối giai đoạn sớm có kết quả điều trị tốt cao

hơn nhóm  $\geq 40$  tuổi, nam giới và BMI mức gầy hoặc thừa cân, thời gian mắc bệnh  $\geq 1$  năm và thoái hoá khớp gối giai đoạn muộn ( $p < 0,05$ ).

### **KIẾN NGHỊ**

Qua nghiên cứu hiệu quả điều trị thoái hóa khớp gối bằng phương pháp Laser châm kết hợp xoa bóp bấm huyệt trên 60 người bệnh chia làm hai nhóm nghiên cứu, chúng tôi thu được kết quả khá tốt, qua đó đề xuất mở rộng nghiên cứu cả về cỡ mẫu lẫn thời gian nghiên cứu để thêm khẳng định hiệu quả của phương pháp.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

### Tiếng Việt

- [1] Trần Ngọc Ân và Nguyễn Thị Ngọc Lan (2020). Thoái hóa khớp [hư khớp] và thoái hóa cột sống. *Bệnh học nội khoa tập I* (dùng cho đôi tượng sau đại học), Nhà xuất bản Y học, 422-435.
- [2] Bùi Hải Bình (2016). *Nghiên cứu điều trị bệnh thoái hóa khớp gối nguyên phát bằng liệu pháp huyết tương giàu tiểu cầu tự thân*, Luận án tiến sĩ Y học, trường đại học Y Hà Nội
- [3] Bộ môn Nội Y học cổ truyền (2021). “Đau thần kinh tọa”, *Bài giảng nội khoa y học cổ truyền*, Đại học Y Hà Nội.
- [4] Bộ môn Khí công dưỡng sinh – Xoa bóp bấm huyệt (2020). “Đại cương xoa bóp bấm huyệt”, *Giáo trình xoa bóp bấm huyệt*, Học viện Y dược học cổ truyền Việt Nam.
- [5] Bộ Y tế (2018). *Châm cứu và các phương pháp chữa bệnh không dùng thuốc*, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội.
- [6] Bộ Y tế (2011), *Bệnh học Cơ xương khớp nội khoa*, Nhà xuất bản giáo dục Việt Nam, tr.189
- [7] Bộ Y tế, Bệnh viện Bạch Mai. *Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị bệnh nội khoa* (2011). Nhà xuất bản Y học, 645-646
- [8] Bộ Y tế (2020). Quyết định 5013/QĐ-BYT về việc ban hành tài liệu chuyên môn “Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị bệnh theo y học cổ truyền, kết hợp y học cổ truyền với y học hiện đại”.
- [9] Bộ Y tế (2020). Quyết định 5480/QĐ-BYT về việc ban hành tài liệu chuyên môn hướng dẫn quy trình kỹ thuật chuyên ngành y học cổ truyền.
- [10] Hoàng Bảo Châu (2006), *Chứng tỳ, Nội khoa Y học cổ truyền*, NXB Y học, 528-538



- [11] Nguyễn Đình Cự (2018). *Khớp gối giải phẫu học (tái bản)*. Bộ môn giải phẫu, NXB Y học, tập 1.
- [12] Mai Trung Dũng (2006). *Điều trị đau, cơ sở sinh học và bệnh học*, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội, 90
- [13] Lại Thị Thanh Hiền, Trần Thị Hải Vân (2022). Hiệu quả điều trị thoái hoá khớp gối bằng độc hoạt ký sinh thang kết hợp điện châm và bài tập vận động. *Tạp Chí Nghiên cứu Y học*, 158(10), tr 103-110.
- [14] Nguyễn Văn Huy (2020). “Khớp gối”. *Bài giảng giải phẫu học*, Trường Đại học Y Hà Nội, NXB Y học.
- [15] Khoa Y học cổ truyền, trường Đại Học Y Hà Nội (2018), Chứng tý, *Chuyên đề nội khoa Y học cổ truyền*, Nhà xuất bản Y học, 486-495
- [16] Khoa Y học cổ truyền, trường đại học Y Hà Nội (2020). *Nội kinh*. Nhà xuất bản Y học, 130, 131, 132, 190
- [17] Nguyễn Thị Ngọc Lan và Nguyễn Vĩnh Ngọc (2007). Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng ở bệnh nhân thoái hóa khớp gối được chẩn đoán theo tiêu chuẩn ACR 1991. *Y học lâm sàng*, Số đặc san, 68-73
- [18] Hồ Nhật Minh (2019), *Đánh giá tác dụng của bài Ý dĩ nhân thang kết hợp Tứ diệu tán trong điều trị thoái hóa khớp gối có tràn dịch*. Luận văn tốt nghiệp bác sĩ nội trú, trường Đại học Y Hà Nội
- [19] Đậu Cử Nhân (2019), Tác dụng giảm đau, cải thiện vận động của bài thuốc KNC kết hợp điện châm điều trị bệnh nhân thoái hóa khớp gối nguyên phát, *Tạp chí y dược cổ truyền Việt Nam*, số 01(26)-2019, 40-45.
- [20] Nguyễn Vĩnh Ngọc, Trần Ngọc Ân, Nguyễn Thu Hiền (2002), Đánh giá tình hình bệnh khớp tại Khoa cơ xương khớp – Bệnh viện Bạch Mai trong 10 năm (1991 – 2000), *Báo cáo khoa học Đại hội toàn quốc lần thứ 3, Hội thấp khớp học Việt Nam*, 263-267.

- [21] Frank H. Netter (2020). *Atlas giải phẫu người* (tái bản). Nhà xuất bản Y học, Hà Nội.
- [22] Ninh Thái Sơn (2019), Đánh giá tác dụng giảm đau khớp gối bằng điện châm kết hợp vận động trị liệu trong điều trị bệnh nhân thoái hóa khớp gối, *Tạp chí y dược cổ truyền Việt Nam*, số 01(20)-2019, 52-62.
- [23] Bùi Trí Thuật (2021). *Đánh giá tác dụng của phương pháp kết hợp bài tập dưỡng sinh, điện châm và Độc hoạt kí sinh thang trong điều trị thoái hoá khớp gối*. Luận văn chuyên khoa cấp II, Học viện Y dược học cổ truyền Việt Nam.
- [24] Nguyễn Thu Thủy (2014), *Đánh giá hiệu quả điều trị thoái hóa khớp gối bằng bài thuốc Tam tỳ thang kết hợp với điện xung*, Luận văn tốt nghiệp bác sĩ chuyên khoa cấp II, Trường Đại học Y Hà Nội, 46-56.
- [25] Trường Đại học Y Hà Nội, Khoa Y học cổ truyền (2020). *Xoa bóp bấm huyệt*, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội.
- [26] Trường Đại học Y Hà Nội, Khoa Y học cổ truyền (2019). *Xoa bóp bấm huyệt và khí công dưỡng sinh*, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội.
- [27] Nguyễn Thị Mộng Trang, Lê Thị Anh Thư (2004), Tình hình thoái hóa khớp tại khoa Nội cơ xương khớp Bệnh viện Chợ Rẫy trong 3 năm (2/2001 – 2/2004), *Báo cáo khoa học hội thảo khớp học lần thứ 3. Hội thảo khớp học Việt Nam*, 13-18
- [28] Đinh Thị Lam, Nguyễn Giang Thanh (2022) Tác dụng của ôn điện châm kết hợp ý dĩ nhân thang trên bệnh nhân thoái hoá khớp gối. *Tạp chí Nghiên cứu Y học*. 158(10). 149-154
- [29] Nguyễn Thanh Giang (2012), *Đánh giá hiệu quả điều trị thoái hóa khớp gối bằng phương pháp cấy chỉ catgut kết hợp bài thuốc Độc hoạt tang ký sinh*, Luận văn tốt nghiệp bác sĩ nội trú, Trường Đại học Y Hà Nội, pp. 36- 50

- [30] Đặng Hồng Hoa (1997). *Nhận xét một số đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của bệnh hư khớp gối*. Luận văn thạc sỹ y học, Đại học Y Hà Nội
- [31] Dương Đình Toàn (2015). *Nghiên cứu ứng dụng phẫu thuật nội soi tạo tổn thương dưới sụn và ghép khối tế bào gốc tủy xương tự thân trong điều trị thoái hóa khớp gối*, Luận án Tiến sỹ y học, Trường Đại học Y Hà Nội
- [32] Trần Thị Minh Hoa và cộng sự (2002), Tình hình bệnh xương khớp trong cộng đồng ở hai quần thể dân cư Trung Liệt (Hà Nội) và Tân Trường (Hải Dương), *Công trình nghiên cứu khoa học tập1*, NXB Y học, 368-374.
- [33] Trần Việt Tiến và cộng sự (2015). *Nghiên cứu ứng dụng tế bào gốc tự thân trong điều trị bệnh thoái hóa khớp*. Đề tài độc lập cấp nhà nước, Học viện quân Y
- [34] Nguyễn Văn Pho (2007). *Đánh giá hiệu quả của tiêm chất nhầy sodiumHyaluronat (GO-ON) vào ổ khớp trong điều trị thoái hóa khớp gối*. Luận văn tốt nghiệp bác sỹ chuyên khoa II- Đại học Y Hà Nội
- [35] Nguyễn Thị Ái (2006), *Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và áp dụng các tiêu chuẩn chẩn đoán bệnh thoái hóa khớp*, Luận văn thạc sỹ Y học, Trường Đại học Y Hà Nội, 19-21
- [36] Lê Thị Liễu, Nguyễn Mai Hồng (2009). *Nghiên cứu vai trò của siêu âm khớp trong chẩn đoán bệnh thoái hóa khớp gối*, Đề tài nghiên cứu khoa học cấp cơ sở. Bệnh viện Bạch Mai
- [37] Phạm Hoài Thu (2017). *Nghiên cứu kết quả điều trị bệnh thoái hóa khớp gối nguyên phát bằng liệu pháp tế bào gốc mô mỡ tự thân*. Luận án tiến sỹ y học. Đại Học Y Hà Nội.

- [38] Nguyễn Thu Thủy (2014), *Đánh giá hiệu quả điều trị thoái hóa khớp gối bằng bài thuốc Tam tỷ thang kết hợp với điện xung*, Luận văn tốt nghiệp bác sỹ chuyên khoa cấp II, Trường Đại học Y Hà Nội, 46-56

## **Tiếng Anh**

- [39] Altman RD (1991), Criteria for classification of clinical osteoarthritis, *JRheumatol Suppl.* 27, 10-2
- [40] Khoshbin A, T. Leroux, D. Wasserstein et al (2020). The efficacy of platelet-rich plasma in the treatment of symptomatic knee osteoarthritis: a systematic review with quantitative synthesis. *Arthroscopy*, 29 (12), 2037-204
- [41] Bijlsma, Johannes WJ, Francis Berenbaum, and Floris PJG Lafeber (2011). "Osteoarthritis: an update with relevance for clinical practice." *The Lancet* 377.9783: 2115-2126
- [42] Cibere J, Zhang H.B, Thorne A, et al (2010). Association of clinical finding with pre-radiographic and radiographic knee osteoarthritis in a population-based study. *Arthritis care & Research*, 12, 1691-1698
- [43] Sylvain R, Duc M.D, Christian W.A (2007). Articular Cartilage Defects Detected with 3D Water-Excitation True FISP: Prospective Comparison with Sequences Commonly Used for Knee Imaging. *RSNA*, 245(1), 218
- [44] Natalie J., Devyani, David T. et al (2011). Measures of Knee Function: International Knee Documentation Committee (IKDC) Subjective Knee Evaluation Form, Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS), Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score Physical Function Short Form (KOOS-PS), Knee Outcome Survey Activities of Daily Living Scale (KOS-ADL), Lysholm Knee Scoring Scale, Oxford

Knee Score (OKS), Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC), Activity Rating Scale (ARS), and Tegner Activity Score (TAS). *Arthritis Care Res (Hoboken)*, 63 (011), S208–S228

- [45] Jones IA, Togashi R, Wilson ML et al (2019). Intra-articular treatment options for knee osteoarthritis. *Nat Rev Rheumatol*, 15(2), 77-90.
- [46] Liu A, T. Kendzerska, I. Stanaitis et al(2014). The relationship between knee pain characteristics and symptom state acceptability in people with knee osteoarthritis. *Osteoarthritis Cartilage*, 22 (2), 178-183.
- [47] Hassan A.S, A. M. El-Shafey, H. S. Ahmed et al (2015). Effectiveness of the intra-articular injection of platelet rich plasma in the treatment of patients with primary knee osteoarthritis. *The Egyptian Rheumatolog*
- [48] Golding MB (2020). The role of the chondrocyte in osteoarthritis. *Arthritis Rheum*, 43 (9), 1916-1926.
- [49] Laudy A.B, E. W. Bakker, M. Rekers et al (2019). Efficacy of plateletrich plasma injections in osteoarthritis of the knee: a systematic reviewand meta-analysis. *Br J Sports Med*, 66-72
- [50] Park Y.G, S. B. Han, S. J. Song et al (2019). Platelet-rich plasma therapy for knee joint problems: review of the literature, current practice and legal perspectives in Korea. *Knee Surg Relat Res*, 24 (2), 70-78
- [51] Lan T.H.P, Thai Q.L, Linh D.M (2014). Prevalence of radiographic osteoarthritis of the knee and its relationship to self-reported pain. *Plot One*, 9, e94563
- [52] Manek NJ et al (2000), Osteoarthritis: Current concepts in Diagnosis and Management. *American F. physician*, 61: 1795-804

- [53] Niu J, Y. Q. Zhang, J. Torner et al (2009). Is obesity a risk factor for progressive radiographic knee osteoarthritis? *Arthritis Rheum*, 61 (3), 329-335
- [54] Zhang, W., Doherty, M., Peat, G., Bierma-Zeinstra, M. A., Arden, N. K., Bresnihan, B., ... & Bijlsma, J. W. (2010). EULAR evidence-based recommendations for the diagnosis of knee osteoarthritis. *Annals of the rheumatic diseases*, 69(3), 483-489.
- [55] Muraki S, Oka H, Akune T et al (2019). Prevalence of radiographic knee osteoarthritis and its association with knee pain in the elderly of Japanese population-based cohorts: the ROAD study. *Osteoarthritis Cartilage*, 17(9), 1137-43
- [56] Sowers M, Jacobson, J.A, Jiang Y et al (2011). Associations of anatomical measures from MRI with radiographically defined knee osteoarthritis score, pain, and physical functioning. *J Bone Joint Surg Am*, 93(3), 241-51
- [57] KonE, G. Filardo, B. Di Matteo et al (2017). PRP for the treatment of cartilage pathology. *Open Orthop J*, 7, 120-128.
- [58] Jordan K, Arden N, Doherty M. et al (2020). Extended report: EULAR Recommendations 2004: an evidence based approach to the management of knee osteoarthritis: Report of a Task Force of the Standing Committee for International Clinical Studies Including Therapeutic Trials (ESCISIT), *Ann Rheum Dis*, 62, 1145-1155.
- [59] Pavelka K, J. Gatterova, K. Pavelka, Sr. et al (1992). Correlation between knee roentgenogram changes and clinical symptoms in osteoarthritis. *Rev Rhum Mal Osteoartic*, 59 (9), 553-559.
- [60] Warren Kaplan, Veronika J. Wirtz, Aukje Mantel-Teeuwiesse et al (2013). *Priority diseases and reasons for inclusion. Priority medicines*

*for Europe and the World 2013 update*, WHO Library Cataloguing in Publication, 126-128.

- [61] Li Meihan, Xiao Rong, Li Jing et al. (2017). Regenerative approaches for cartilage repair in the treatment of osteoarthritis. *Osteoarthritis and Cartilage*, 25(10), 1577-1587
- [62] Fukui N, S. Yamane, S. Ishida et al (2010). Relationship between radiographic changes and symptoms or physical examination findings in subjects with symptomatic medial knee osteoarthritis: a three-year prospective study. *BMC Musculoskelet Disord*, 11, 269.
- [63] Pai V, Knipe H, Rock P, et al. Kellgren and Lawrence system for classification of osteoarthritis. *Reference article, Radiopaedia.org* (Accessed on 24 Dec 2023) <https://doi.org/10.53347/rID-27111>
- [64] Bellamy N (1989). Pain assessment in osteoarthritis: experience with the WOMAC osteoarthritis index. *Semin Arthritis Rheum*, 18 (4 Suppl2), 14-17
- [65] Da Costa BR, Hari R, Jüni P (2016). Intra-articular Corticosteroids for Osteoarthritis of the Knee. *JAMA*, 316(24), 2671-2672
- [66] Sampson S, Reed M, Silvers H. et al (2020). Injection of platelet-rich plasma in patients with primary and secondary knee osteoarthritis: a pilot study. *Am J Phys Med Rehabil*, 89 (12), 961-969
- [67] J Vas (2004), Acupuncture and Moxibustion as an Adjunctive Treatment for Osteoarthritis of the Knee--A Large Case Series, *PubMed Journals*
- [68] World Health Organization (2021), "Working group on the safety and efficacy of herbal medicine", *Report of regional office for the western pacific of the World Health Organization*

[69] He WW, Kuang MJ, Zhao J et al (2017). Efficacy and safety of intraarticular hyaluronic acid and corticosteroid for knee osteoarthritis: A meta-analysis. *Int J Surg*, 39, 95-103

### Phụ lục 1

## BỆNH ÁN NGHIÊN CỨU

Mã số

BN:.....Nhóm ...

### I. Hành chính

1. Họ và tên bệnh nhân:

.....

2. Tuổi: (Năm sinh) .....

Giới:  Nam  Nữ

3. Nghề nghiệp:

Điện thoại: .....

4. Địa chỉ:

.....

5. Khi cần báo tin cho: .....

Số điện thoại:.....

6. Ngày giờ vào viện: .....Số hồ sơ: .....

7. Ngày giờ ra viện:.....

### II. Bệnh sử

- Thời gian bị bệnh: .....

- Triệu chứng lâm sàng hiện tại:

.....

.....

.....

.....

### III. Khám bệnh

1. Toàn trạng:.....



.....  
.....  
Cân nặng: .....Kg Chiều cao: .....mét

**2. Bộ phận bị bệnh:** Đau khớp: 1. Có 2. Không

Khớp gối bị đau: 1. 1 bên 2. 2 bên

Hạn chế vận động khớp gối 1. Phải 2. Trái

Phá vỡ khớp 1. Có 2. Không

Khác:

.....  
.....  
.....  
**3. Cơ quan khác:** .....

**4. Khám lâm sàng**

**4.1. Khám dấu hiệu sinh tồn**

Chỉ số	D <sub>0</sub>	D <sub>14</sub>	D <sub>21</sub>
Huyết áp			
Mạch			

**4.2. Khám đau**

Chỉ số	D <sub>0</sub>		D <sub>14</sub>		D <sub>21</sub>	
	P	T	P	T	P	T
Số điểm đau theo thang điểm VAS						

**4.2. Theo dõi theo thang điểm WOMAC**

Tính theo mức:

Không – 0 điểm; Nhẹ – 1 điểm; Vừa – 2 điểm; Nặng – 3 điểm; Rất nặng – 4 điểm

CHỈ SỐ WOMAC	D <sub>0</sub>		D <sub>14</sub>		D <sub>21</sub>	
		T	P	T	P	T
<b>I. ĐAU</b>						
1. Khi đi						
2. Khi lên cầu thang						
3. Khi ngủ						
4. Khi nghỉ ngơi						
5. Khi mang xách vật nặng						
<b>II. CỨNG KHỚP</b>						
1. Cứng khớp buổi sáng						
2. Cứng khớp suốt trong ngày						
<b>III. VẬN ĐỘNG</b>						
1. Khi xuống cầu thang						
2. Khi lên cầu thang						
3. Đứng lên khi đang ngồi						
4. Khi đứng						
5. Khi cúi lưng						
6. Khi đi trên đường bằng						
7. Khi lên/xuống xe hơi						

8. Khi đi chợ, đi mua sắm						
9. Khi đi/mang tất chân						
10. Khi nằm trên giường						
11. Khi cởi tất chân						
12. Khi dậy khỏi giường						
13. Khi vào/ra khỏi bồn tắm						
14. Khi ngồi						
15. Khi ngồi xuống/khi ra khỏi bệ xí						
16. Khi làm các công việc nhà nặng (lau chùi nhà, di chuyển vật/hộp nặng ...)						
17. Khi làm các công việc nhà nhẹ (nấu ăn, lau bàn ghế ...)						

#### 4.4. Tầm vận động khớp gối

Vận động khớp gối	D <sub>0</sub>		D <sub>14</sub>		D <sub>21</sub>	
	P	T	P	T	P	T
Góc vận động gấp gối						
Góc vận động duỗi gối						

## 5. Cận lâm sàng

### 5.1. Siêu âm khớp gối

Thời điểm	D <sub>0</sub>	D <sub>21</sub>
Kết quả		
Không có dịch		
Dịch khớp gối (+)		

### Thay đổi dịch khớp gối tại các thời điểm

Lượng dịch khớp	1 khớp	2 khớp	
		Trái	Phải
D <sub>0</sub>			
D <sub>20</sub>			

### 5.2. XQ Khớp gối:

.....  
.....  
.....

### 5.3. Dấu hiệu sinh tồn

Chỉ số	D <sub>0</sub>	D <sub>21</sub>
Mạch (lần/phút)		
Huyết áp tâm thu (mmHg)		
Huyết áp tâm trương (mmHg)		

### 5.3. Công thức máu

Chỉ số	D <sub>0</sub>	D <sub>21</sub>
Hồng cầu (T/l)		
Bạch cầu (G/l)		
Tiểu cầu (G/l)		
Huyết sắc tố (g/l)		
Hematocrit (L/L)		

### 5.4. Sinh hóa máu

Chỉ số	D <sub>0</sub>	D <sub>21</sub>
Ure		
Creatinin		
AST		
ALT		

## 6. Tác dụng không mong muốn

### 6.1. Phương pháp laser châm

Tác dụng không mong muốn	Thời điểm xuất hiện		
	Ngày	Diễn biến	Xử trí

### 6.2. Phương pháp xoa bóp bấm huyệt

Tác dụng không mong muốn	Thời điểm xuất hiện		
	Ngày	Diễn biến	Xử trí

### 6.3. Phác đồ nên

Tác dụng không mong muốn	Thời điểm xuất hiện		
	Ngày	Diễn biến	Xử trí

Ngày.....tháng.....năm.....

**Người điều trị**

**Phụ lục 2**  
**THANG ĐIỂM WOMAC**

Thang điểm WOMAC	Điểm
<b>I. Điểm WOMAC ĐAU</b>	
Khi đi	
Khi lên cầu thang	
3. Khi ngủ	
4. Khi nghỉ ngơi	
5. Khi mang xách vật nặng	
<b>II. Điểm WOMAC CỨNG KHỚP</b>	
1. Cứng khớp buổi sáng	
2. Cứng khớp suốt trong ngày	
<b>III. Điểm WOMAC VẬN ĐỘNG</b>	
1. Khi xuống cầu thang	
2. Khi lên cầu thang	
3. Đứng lên khi đang ngồi	
4. Khi đứng	
5. Khi cúi lưng	
6. Khi đi trên đường bằng	
7. Khi lên/xuống xe hơi	
8. Khi đi chợ, đi mua sắm	
9. Khi đi/mang tất chân	
10. Khi nằm trên giường	
11. Khi cởi tất chân	
12. Khi dậy khỏi giường	

13. Khi vào/ra khỏi bồn tắm	
14. Khi ngồi	
15. Khi ngồi xuống/khi ra khỏi bệ xí	
16. Khi làm các công việc nhà nặng (lau chùi nhà, di chuyển vật/hộp nặng ...)	
17. Khi làm các công việc nhà nhẹ(nấu ăn, lau bàn ghế...)	

Đánh giá mức độ tổn thương:

Không đau: 0 điểm

Đau ít: 1 điểm

Đau vừa: 2 điểm

Đau nhiều: 3 điểm

Đau trầm trọng: 4 điểm



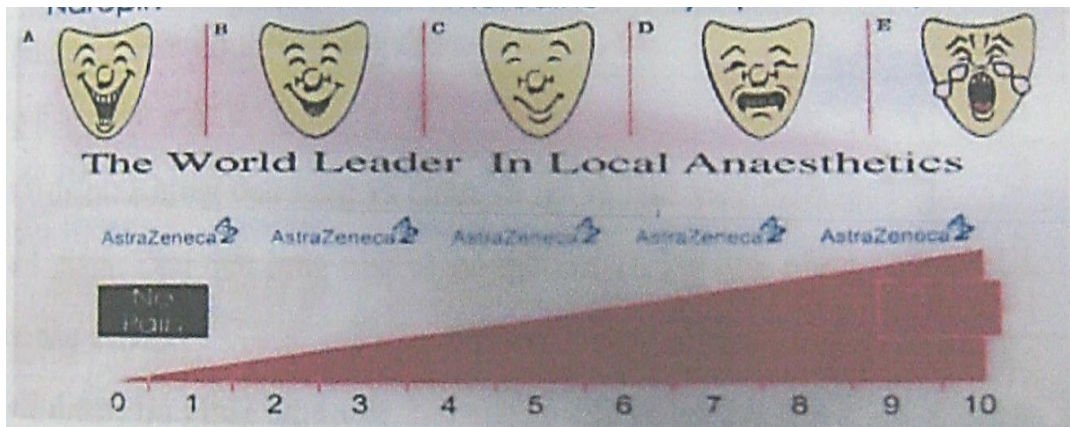
### Phụ lục 3

#### THANG ĐIỂM VAS (Visual Analog Scale)

Thước đo: Mức độ đau của bệnh nhân được đánh giá theo thang điểm VAS từ 1 đến 10 bằng thước đo. 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.



Đánh giá cường độ đau theo các mức sau:

Không đau: 0 điểm

Đau ít: 1 - 3 điểm

Đau vừa: 4 - 6 điểm

Đau nặng: 7 - 10 điểm

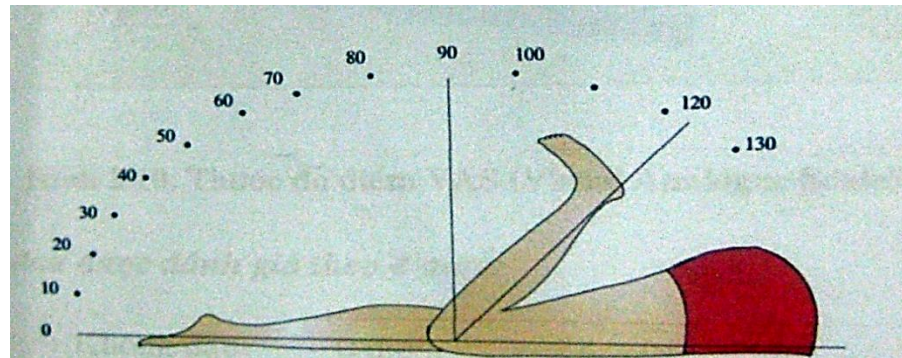
## Phụ lục 4

### ĐO TÂM VẬN ĐỘNG KHỚP GỐI

Người thực hiện: Bác sĩ chuyên khoa có chứng chỉ về đo tâm vận động.

Cách đo: Độ gấp, duỗi của khớp gối được đo dựa trên phương pháp đo và ghi tâm 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 bệnh nhân nằm sấp duỗi chân:



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:

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	$\geq 135^{\circ}$

## **Phụ lục 5**

### **CAM KẾT TÌNH NGUYỆN THAM GIA NGHIÊN CỨU**

*(Áp dụng cho đối tượng tình nguyện tham gia nghiên cứu không cần bí mật danh tính)*

Họ và tên: .....

Năm sinh: .....

Tuổi: ..... Điện thoại: .....

Địa chỉ: .....

Sau khi được bác sĩ thông báo về mục đích, quyền lợi, nghĩa vụ, và lợi ích của đối tượng tham gia vào nghiên cứu:.....

(Nghiên cứu viên: .....Điện thoại:.....)

Tôi đồng ý tự nguyện tham gia vào nghiên cứu này. Tôi xin tuân thủ các quy định của nghiên cứu.

....., ngày ..... tháng ..... năm

**Họ & tên của người tham gia nghiên cứu**

*(Kí và ghi rõ họ tên)*