

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
BỘ Y TẾ  
HỌC VIỆN Y DƯỢC HỌC CỔ TRUYỀN VIỆT NAM



VŨ THỊ MINH THUY

**ĐÁNH GIÁ TÁC DỤNG CỦA  
PHƯƠNG PHÁP LASER CHÂM KẾT HỢP  
TẬP DƯỠNG SINH ĐIỀU TRỊ  
THOÁI HOÁ KHỚP GỐI**

**LUẬN VĂN THẠC SĨ Y HỌC**

**HÀ NỘI – 2024**

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
HỌC VIỆN Y DƯỢC HỌC CỔ TRUYỀN VIỆT NAM

BỘ Y TẾ



**VŨ THỊ MINH THUY**

**ĐÁNH GIÁ TÁC DỤNG CỦA  
PHƯƠNG PHÁP LASER CHÂM KẾT HỢP  
TẬP DƯỠNG SINH ĐIỀU TRỊ  
THOÁI HOÁ KHỚP GỐI**

Chuyên ngành: Y học cổ truyền

Mã số: 8720115

**LUẬN VĂN THẠC SĨ Y HỌC**

**Người hướng dẫn khoa học:**

- 1. PGS.TS. Phạm Hồng Vân**
- 2. TS. Trần Anh Tuấn**

**HÀ NỘI – 2024**

## LỜI CẢM ƠN

Với tất cả lòng kính trọng, tôi xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc tới Đảng ủy, Ban Giám đốc, phòng Đào tạo sau đại học, các phòng ban của Học viện Y - Dược học cổ truyền Việt Nam đã tạo điều kiện giúp đỡ tôi trong quá trình học tập tại trường và hoàn thành luận văn.

Tôi xin trân trọng cảm ơn cô PGS.TS. Phạm Hồng Vân, TS. Trần Anh Tuấn người thầy trực tiếp hướng dẫn, tận tâm giảng dạy, giúp đỡ và chỉ bảo tôi những kinh nghiệm quý báu trong học tập và quá trình thực hiện nghiên cứu.

Tôi xin trân trọng cảm ơn các Giáo sư, Phó Giáo sư, Tiến sĩ trong Hội đồng thông qua đề cương, Hội đồng chấm Luận văn Thạc sĩ Học viện Y - Dược học cổ truyền Việt Nam, những người thầy đã đóng góp nhiều ý kiến quý báu để tôi hoàn thành luận văn.

Xin gửi tới Ban Giám đốc, phòng Kế hoạch tổng hợp, lãnh đạo khoa cùng toàn thể cán bộ, viên chức Bệnh viện Châm cứu Trung ương và Trung tâm Y tế thành phố Điện Biên Phủ lời cảm tạ sâu sắc vì đã tạo điều kiện cho tôi trong quá trình thực hiện nghiên cứu.

Cuối cùng tôi xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc tới những người thân trong gia đình, cũng như toàn thể bạn bè, đồng nghiệp đã động viên khích lệ, giúp đỡ, tạo mọi điều kiện thuận lợi để tôi yên tâm học tập và nghiên cứu.

Hà Nội, ngày tháng năm 2024  
Học viên

Vũ Thị Minh Thủy

## LỜI CAM ĐOAN

Tên tôi là Vũ Thị Minh Thủy, học viên lớp Cao học khoá 14, Học viện Y - Dược học cổ truyền Việt Nam, chuyên ngành Y học cổ truyền, xin cam đoan:

1. Đây là luận văn do bản thân tôi trực tiếp thực hiện dưới sự hướng dẫn khoa học của cô **PGS.TS. Phạm Hồng Vân** và thầy **TS. Trần Anh Tuấn**.

2. Công trình này không trùng lặp với bất kỳ nghiên cứu nào khác đã được công bố tại Việt Nam.

3. Các số liệu và thông tin trong nghiên cứu là hoàn toàn chính xác, trung thực và khách quan, đã được xác nhận và chấp nhận của cơ sở nơi nghiên cứu.

Tôi xin hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật về những cam kết này./.

## DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

BC	Bạch cầu
BN	Bệnh nhân
D <sub>0</sub>	Thời gian trước điều trị
D <sub>7</sub>	Thời gian điều trị ngày thứ 7
D <sub>14</sub>	Thời gian điều trị ngày thứ 14
D <sub>21</sub>	Thời gian điều trị ngày thứ 21
ĐC	Đối chứng
HC	Hồng cầu
HGB	Huyết sắc tố
TDS	Tập dưỡng sinh
NC	Nghiên cứu
NSAID	Thuốc chống viêm không steroid
SĐT	Sau điều trị TB
TB	Trung bình
TĐT	Trước điều trị
THK	Thoái hóa khớp
THKG	Thoái hoá khớp gối
TL	Tỷ lệ
TVD	Tâm vận động
VAS	Visual Analogue Scale (Thang điểm nhìn đánh giá mức độ đau)
WHO	Tổ chức y tế thế giới
WOMAC	Western Ontario and McMaster Universities (Thang điểm đánh giá khả năng vận động khớp gối)
XQ	X quang
YHCT	Y học cổ truyền
YHHĐ	Y học hiện đại

## MỤC LỤC

ĐẶT VẤN ĐỀ.....	1
CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN TÀI LIỆU .....	3
1.1. Thoái hoá khớp gối theo Y học hiện đại.....	3
1.1.1. Khái niệm thoái hoá khớp gối. ....	3
1.1.2. Nguyên nhân và cơ chế bệnh sinh của thoái hoá khớp gối. ....	3
1.1.3. Triệu chứng lâm sàng.....	5
1.1.4. Triệu chứng cận lâm sàng .....	5
1.1.5. Các phương pháp điều trị .....	6
1.2. Thoái hoá khớp gối theo Y học cổ truyền.....	8
1.2.1. Khái niệm .....	8
1.2.2. Bệnh nguyên và bệnh cơ .....	8
1.2.3. Điều trị theo thể bệnh Y học cổ truyền. ....	9
1.3. Phương pháp laser châm .....	12
1.3.1. Khái niệm laser và laser châm.....	12
1.3.2. Tác dụng sinh học và ứng dụng của laser công suất thấp trong điều trị .....	13
1.3.3. Chỉ định và chống chỉ định của laser châm .....	14
1.4. Điện châm.....	14
1.4.1. Khái niệm. ....	14
1.4.2. Cơ chế tác dụng của điện châm. ....	15
1.4.3. Chỉ định và chống chỉ định của điện châm. ....	15
1.5. Phương pháp tập dưỡng sinh.....	16
1.5.1. Nguồn gốc.....	16
1.5.2. Mục đích.....	16
1.5.3. Phương pháp dưỡng sinh Nguyễn Văn Hưởng .....	17
1.6. Nghiên cứu điều trị bệnh thoái hoá khớp gối trên thế giới và ở Việt Nam. ....	19
1.6.1. Trên thế giới: .....	19
1.6.2. Tại Việt Nam: .....	20

CHƯƠNG 2: ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU .....	21
2.1. Đối tượng nghiên cứu .....	21
2.1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn bệnh nhân theo YHHĐ. ....	21
2.1.2. Tiêu chuẩn lựa chọn bệnh nhân theo YHCT.....	21
2.1.3. Tiêu chuẩn loại trừ bệnh nhân. ....	22
2.2. Phương pháp nghiên cứu.....	22
2.2.1. Thiết kế nghiên cứu.....	22
2.2.2. Cỡ mẫu nghiên cứu và cách chọn mẫu .....	22
2.2.3. Quy trình nghiên cứu .....	23
2.2.4. Các chỉ số nghiên cứu và cách xác định. ....	24
2.2.5. Phương tiện nghiên cứu.....	28
2.3. Thời gian và địa điểm nghiên cứu .....	30
2.4. Sai số và không chế sai số.....	30
2.5. Xử lý số liệu .....	30
2.6. Đạo đức trong nghiên cứu .....	30
Chương 3: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU.....	32
3.1. Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu. ....	32
3.1.1. Một số đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu.....	32
3.1.2. Một số đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của đối tượng nghiên cứu.....	354
3.2. Tác dụng của phương pháp laser châm kết hợp bài tập dưỡng sinh Nguyễn Văn Hưởng điều trị thoái hóa khớp gối nguyên phát.....	35
3.2.1. Tác dụng giảm đau theo thang điểm VAS. ....	325
3.2.2. Tác dụng cải thiện chức năng khớp gối của phương pháp laser châm kết hợp bài tập dưỡng sinh Nguyễn Văn Hưởng .....	357
3.3. Kết quả điều trị chung.....	41
3.4. Tác dụng không mong muốn của phương pháp điều trị .....	411
CHƯƠNG 4: BÀN LUẬN.....	42
4.1. Về đặc điểm đối tượng nghiên cứu.....	42
4.1.1. Một số đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu.....	42
4.1.2. Một số đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của đối tượng nghiên cứu.....	44

4.1.3. Đặc điểm cận lâm sàng của đối tượng nghiên cứu. ....	46
4.2. Về hiệu quả giảm đau và cải thiện tầm vận động khớp gối của phương pháp laser châm kết hợp tập dưỡng sinh trong điều trị thoái hoá khớp gối. ....	47
4.2.1. Hiệu quả giảm đau khớp gối theo thang điểm VAS .....	47
4.2.2. Sự cải thiện chức năng khớp gối theo thang điểm WOMAC .....	488
4.2.3. Tác dụng phục hồi tầm vận động khớp gối .....	48
4.2.4. Kết quả điều trị chung .....	49
4.3. Bàn luận về tác dụng không mong muốn của phương pháp điều trị. ....	51
4.3.1. Tác dụng không mong muốn của phương pháp trên lâm sàng. ....	51
4.3.2. Sự thay đổi một số chỉ số sinh tồn trước và sau điều trị.....	52

## KẾT LUẬN

## KHUYẾN NGHỊ

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

## PHỤ LỤC



## DANH MỤC BẢNG

Bảng 2.1. Cách tính điểm phân loại mức độ đau theo thang điểm VAS trong nghiên cứu ....	26
Bảng 2.2. Đánh giá khả năng vận động khớp gối theo thang điểm WOMAC .....	26
Bảng 2.3. Đánh giá mức độ hạn chế vận động khớp gối.....	27
Bảng 2.4. Cách đánh giá hiệu quả điều trị .....	27
Bảng 3.1. Phân bố đối tượng nghiên cứu theo nhóm tuổi .....	32
Bảng 3.2. Phân bố đối tượng nghiên cứu theo chỉ số khối cơ thể.....	33
Bảng 3.3. Phân bố đối tượng nghiên cứu theo thời gian mắc bệnh .....	34
Bảng 3.4. Phân bố đối tượng nghiên cứu theo đặc điểm lâm sàng .....	35
Bảng 3.5. Phân bố đối tượng nghiên cứu theo tổn thương trên phim X-quang.....	35
Bảng 3.6. Phân bố đối tượng nghiên cứu theo tổn thương trên siêu âm .....	36
Bảng 3.7: Cải thiện mức độ đau sau điều trị theo thang điểm VAS .....	386
Bảng 3.8: Cải thiện mức độ rối loạn chức năng vận động khớp gối theo thang điểm WOMAC .....	39
Bảng 3.9: Sự cải thiện tầm vận động khớp gối theo phương pháp Zero .....	399
Bảng 3.10. Mức độ cải thiện tầm vận động khớp gối theo phương pháp Zero .....	40
Bảng 3.11. Kết quả điều trị .....	40
Bảng 3.12 Theo dõi một số tác dụng không mong muốn trên lâm sàng .....	411
Bảng 3.13. Sự thay đổi dấu hiệu sinh tồn trước và sau can thiệp của phương pháp điều trị.....	41

## DANH MỤC HÌNH

Hình 1.2. X - quang thoái hóa khớp gối theo Kellgren & Lawrence [11].....	6
Hình 2.1. Thước đo mức độ đau VAS.....	25
Hình 2.2. Thiết bị Laser Diode trị liệu đa kênh Model MINI – 630.....	28
Hình 2.3. Kim châm cứu TIANXIE.....	28
Hình 2.4. Máy điện châm M8 .....	29
Hình 2.5. Thước đo tầm vận động của khớp ROM.....	29
Hình 2.6. Sơ đồ nghiên cứu.....	31

## DANH MỤC BIỂU ĐỒ

Biểu đồ 3.1: Phân bố đối tượng nghiên cứu theo giới tính.....	32
Biểu đồ 3.2: Phân bố đối tượng nghiên cứu theo nghề nghiệp.....	33
Biểu đồ 3.3: Biến đổi mức độ đau trung bình theo thang điểm VAS .....	377
Biểu đồ 3.4: Biến đổi giá trị trung bình mức độ rối loạn chức năng vận động thang điểm WOMAC.....	399

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Thoái hoá khớp được coi là bệnh lý của sụn khớp, song ngày nay bệnh được định nghĩa là tổn thương của toàn bộ khớp, bao gồm tổn thương sụn là chủ yếu, kèm theo tổn thương xương dưới sụn, dây chằng, các cơ cạnh khớp và màng bao hoạt dịch. Đó là một bệnh được đặc trưng bởi các rối loạn về cấu trúc và chức năng của một hoặc nhiều khớp (và cột sống). Tổn thương diễn biến chậm tại sụn kèm theo các biến đổi hình thái, biểu hiện bởi hiện tượng hẹp khe khớp, tân tạo xương (gai xương) và xơ xương dưới sụn [1]. Có khoảng 18% nữ và 9,5% nam giới trên toàn cầu mắc bệnh THK nói chung, trong đó thoái hoá khớp gối chiếm tới 15% dân số [2]. Theo ước tính ở Mỹ hàng năm có 21 triệu người mắc bệnh thoái hóa khớp, với 4 triệu người phải nằm viện, khoảng 100.000 bệnh nhân không thể đi lại được do thoái hóa khớp gối nặng [3], [4], [5]. Thoái hóa khớp gối là nguyên nhân gây tàn tật cho người có tuổi đứng thứ hai sau bệnh tim mạch [3], [6] và đã trở thành một vấn đề sức khỏe cộng đồng ngày càng được quan tâm trong một xã hội già hóa trên khắp thế giới. Ở Việt Nam theo thống kê hội cơ xương khớp thì tỷ lệ thoái hoá khớp ở người trên 35 tuổi là khoảng 30%, người trên 65 tuổi là 60% và 85% ở người trên 80 tuổi.

Thoái hoá khớp gối ảnh hưởng nhiều nhất đến chức năng vận động, là nguyên nhân gây tàn phế của nhiều bệnh nhân, kéo theo là chi phí tốn kém của gia đình và xã hội. Vì vậy THK ngày càng được quan tâm trong công tác chăm sóc sức khỏe cộng đồng, đặc biệt ở các nước có nền kinh tế phát triển và có tuổi thọ trung bình cao.

Mặc dù y học ngày nay có những bước tiến vượt bậc nhưng cho đến nay vẫn chưa có loại thuốc nào có thể điều trị khỏi hoàn toàn bệnh thoái hoá. Đối với y học hiện đại, các phương pháp điều trị THKG chủ yếu là dùng các nhóm thuốc giảm đau, chống viêm toàn thân hoặc tiêm trực tiếp vào khớp, các nhóm thuốc đã phát huy được tác dụng làm giảm triệu chứng đau hay giúp làm chậm quá trình THK, nhưng nó có tác dụng không mong muốn gây ra nhiều e ngại cho người thầy thuốc cũng như bệnh nhân khi phải sử dụng trong một thời gian kéo dài với chi phí không hề nhỏ [3].

Theo Y học cổ truyền thoái hoá khớp gối được mô tả với các triệu chứng của bệnh gồm đau, hạn chế vận động, khớp gối sưng hoặc biến dạng khớp gối, nên thoái hóa khớp gối được quy vào chứng Tý với bệnh danh là “Hạc tất phong” và được điều trị bằng các

phương pháp như điện châm, xoa bóp bấm huyệt, cấy chỉ, tập dưỡng sinh,... Trong đó, phương pháp điện châm và tập dưỡng sinh Nguyễn Văn Hưởng được nhiều nghiên cứu sử dụng trong điều trị THKG cho hiệu quả tốt.

Cùng với sự phát triển của khoa học công nghệ kết hợp giữa y học hiện đại với y học cổ truyền. Laser châm là một phương pháp điều trị được nhiều thầy thuốc quan tâm. Phương pháp này dùng tia laser công suất thấp chiếu vào huyệt không cần xâm lấn, không gây đau. Cơ chế điều trị của laser châm thông qua hiệu ứng kích thích sinh học của tia laser kết hợp tác dụng của huyệt đạo theo lý luận YHCT giúp thông kinh hoạt lạc, chỉ thống phù hợp ứng dụng điều trị các chứng đau ở bệnh lý cơ xương khớp trong đó có THKG. Do đó, để giúp các thầy thuốc lâm sàng lựa chọn được phương pháp mới trong điều trị cũng như đa dạng hoá về các phương pháp điều trị THKG, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài: “Đánh giá tác dụng điều trị của phương pháp laser châm kết hợp tập dưỡng sinh điều trị thoái hoá khớp gối” với hai mục tiêu:

- 1. Đánh giá tác dụng của phương pháp laser châm kết hợp bài tập dưỡng sinh Nguyễn Văn Hưởng điều trị thoái hoá khớp gối.*
- 2. Theo dõi tác dụng không mong muốn trên lâm sàng của các phương pháp can thiệp.*

## CHƯƠNG 1

### TỔNG QUAN TÀI LIỆU

#### 1.1. Thoái hoá khớp gối theo Y học hiện đại

##### 1.1.1. Khái niệm thoái hoá khớp gối.

THKG là hậu quả của quá trình cơ học và sinh học làm mất cân bằng giữa tổng hợp và huỷ hoại của sụn và xương dưới sụn. Sự mất cân bằng này có thể được bắt đầu bởi nhiều yếu tố: di truyền, phát triển, chuyển hoá và chấn thương, biểu hiện cuối cùng của THKG là các thay đổi hình thái, sinh hoá, phân tử và cơ sinh học của tế bào và chất cơ bản của sụn dẫn đến nhuyễn hoá, nứt loét và mất sụn khớp, xơ hoá xương dưới sụn, tạo gai xương và hốc xương dưới sụn [7].

##### 1.1.2. Nguyên nhân và cơ chế bệnh sinh của thoái hoá khớp gối.

###### 1.1.2.1. Nguyên nhân:

Theo nguyên nhân chia thành hai loại: THKG nguyên phát và thứ phát.

- THKG nguyên phát: Là nguyên nhân chính, xuất hiện muộn, thường gặp ở bệnh nhân trên 60 tuổi, có thể ở một hoặc hai khớp, tiến triển chậm. Ngoài ra các yếu tố di truyền, yếu tố nội tiết và chuyển hoá (mãn kinh, đái tháo đường...) có thể gia tăng tình trạng thoái hóa [1], [8], [9].

- THKG thứ phát: Phần lớn do các nguyên nhân cơ giới, gặp ở mọi lứa tuổi (thường là dưới 40 tuổi), khu trú ở một vài vị trí [1],[8]. Có thể gặp:

+ Sau chấn thương: Gãy xương gây lệch trục, can lệch, tổn thương sụn chêm sau chấn thương hoặc sau cắt sụn chêm, các vi chấn thương liên tiếp do nghề nghiệp.

+ Sau các tổn thương viêm khác tại khớp gối: viêm khớp dạng thấp, lao khớp, bệnh gút, canxi hoá sụn khớp, ...

+ Các bất thường trục khớp gối bẩm sinh: khớp gối quay ra ngoài (genu valgum), khớp gối quay vào trong (genu varum), khớp gối quá duỗi (genu recurvatum) ...

+ Các bệnh nội tiết (đái tháo đường, to viến cực, cường giáp, cường cận giáp, ...), rối loạn đông máu (bệnh Hemophilie) cũng là nguyên nhân gây THKG thứ phát.

###### 1.1.2.2. Các yếu tố nguy cơ:

Nhiều nghiên cứu cho thấy các yếu tố nguy cơ của THKG bao gồm [10], [11]:

- Tuổi: tuổi càng cao thì tỷ lệ mắc bệnh càng nhiều.
- Giới tính và hormon: THKG hay gặp ở nữ giới, chiếm 80% có thể liên quan đến hormon estrogen.
- chủng tộc: trong một số nghiên cứu ở Hoa Kỳ cho thấy tỷ lệ THKG ở nữ giới là người Mỹ gốc Phi cao hơn chủng tộc khác (nhưng không đúng với nam giới).
- Các bệnh lý bẩm sinh hay mắc phải gây tổn thương khớp: thường hay gặp ở khớp háng hơn.
- Yếu tố gen: có mối liên quan chặt chẽ với thoái hóa khớp bàn tay hơn là THKG hay khớp háng.
- Hoạt động thể lực quá mức, chấn thương.
- Béo phì, đặc biệt vòng bụng lớn và kèm các rối loạn chuyển hóa khác. Chỉ số khối cơ thể (BMI) thấp hơn sẽ giúp giảm đau hơn ở người THKG.
- Thiếu hụt vitamin D và C có thể liên quan tới tăng tỷ lệ THKG.

#### 1.1.2.3. Cơ chế bệnh sinh: THKG xảy ra theo hai cơ chế chính:

- Cơ chế thứ nhất: Đa số tổn thương thoái hóa thường khu trú ở các vị trí chịu lực của sụn và vị trí sau chấn thương. Vì vậy, các chấn thương lặp đi lặp lại (các yếu tố sinh học và cơ học) được xác định là những yếu tố quan trọng dẫn đến khởi phát và gây ra THKG. Các tế bào sụn sẽ phản ứng lại với các tác động trên bằng cách giải phóng các enzyme gây thoái hóa và tạo thành đáp ứng sửa chữa không đầy đủ [12], [13], [14].

- Cơ chế thứ hai: Xảy ra ở một số ít trường hợp do sự khiếm khuyết của sụn khớp. Ví dụ sự thiếu hụt các gen tạo nên collagen type 2 sẽ biến đổi sụn khớp trở nên kém chịu lực hơn so với khớp bình thường, từ đó khởi phát quá trình THKG. Khi quá trình THKG được khởi phát sẽ có những bất thường xảy ra, bao gồm: các dẫn truyền cơ học, sự tương tác qua lại giữa các protease, các yếu tố ức chế protease, cytokine, interleukin... trên sụn khớp thoái hóa; kết hợp với 5 tác động của các yếu tố nguy cơ như béo phì, tuổi tác, các hormon... sẽ thúc đẩy quá trình thoái hóa ở sụn, chất nền sụn khớp và các tổ chức ngoài sụn (xương dưới sụn, màng hoạt dịch...) [13], [15].

- Cơ chế gây đau trong thoái hóa khớp gối: Vì sụn khớp không có hệ thần kinh nên đau có thể do các cơ chế sau: viêm màng hoạt dịch, viêm bao khớp hoặc bao khớp bị căng phồng do sự phù nề quanh khớp; sự co kéo của dây chằng trong khớp, các cơ bị co thắt; sự kích thích của các vết rạn nứt nhỏ ở vùng đầu xương dưới sụn; mọc gai xương gây kéo căng các đầu mút thần kinh ở màng xương [9].

### **1.1.3. Triệu chứng lâm sàng**

- Đau khớp gối: đau kiểu cơ học, đau tăng khi vận động, khi thay đổi tư thế (đi lại, lên cầu thang, đứng lên ngồi xuống...) giảm đau khi nghỉ ngơi. Đau âm ỉ, có thể xuất hiện các cơn đau cấp. Thời gian đau dài ngắn tùy trường hợp. Sau một đợt có thể hết đau hoàn toàn hoặc không [16].

- Hạn chế vận động: đi lại khó khăn, đặc biệt khi ngồi xổm, leo cầu thang. Hạn chế vận động nặng có thể không đi lại được hoặc cần phải có hỗ trợ từ người khác, nặng chóng [15], [16].

- Dấu hiệu “phá rí khớp”: Là dấu hiệu cứng khớp buổi sáng kéo dài không quá 30 phút. Sau đó, bệnh nhân vận động trở lại bình thường [15], [16].

- Tiếng động bất thường tại khớp xuất hiện khi vận động: Nghe thấy lục cục, lạo xạo tại khớp khi co duỗi khớp, đi lại [9].

- Một số bệnh nhân xuất hiện khớp sưng to do gai xương và phì đại mỡ quanh khớp, hoặc do tràn dịch khớp gối (dấu hiệu bập bênh xương bánh chè). Một số trường hợp có thoát vị bao hoạt dịch ở vùng khoeo (kén Baker) [14].

### **1.1.4. Triệu chứng cận lâm sàng**

#### **1.1.4.1 Chụp Xquang thường quy**

Được sử dụng để chẩn đoán và đánh giá giai đoạn THKG, bao gồm 3 dấu hiệu cơ bản [8], [9], [16]:

- Hẹp khe khớp không đồng đều, hẹp không hoàn toàn, ít khi dính khớp hoàn toàn trừ THKG giai đoạn cuối.

- Đặc xương ở phần đầu xương dưới sụn, trong phần xương đặc có thể thấy một số hốc nhỏ sáng hơn.

- Gai xương tân tạo ở phần tiếp giáp xương và sụn, gai thô, đậm đặc.

Giai đoạn THKG trên X - quang theo Kellgren và Lawrence (1957) [17]:

- Giai đoạn 1: Gai xương nhỏ hoặc nghi ngờ có gai xương.

- Giai đoạn 2: Mọc gai xương rõ.

- Giai đoạn 3: Hẹp khe khớp vừa.

- Giai đoạn 4: Hẹp khe khớp nhiều kèm đặc xương dưới sụn.





**Hình 1.2. X - quang thoái hóa khớp gối theo Kellgren & Lawrence [11]**

#### 1.1.4.2 Siêu âm khớp gối

Đánh giá tình trạng tổn thương khớp gối phát hiện hình ảnh [18]:

- Gai xương
- Tràn dịch khớp gối
- Dày màng hoạt dịch
- Tổn thương sụn khớp
- Kén khoeo:

1.1.4.3 Chụp cộng hưởng từ: thực tế trong chẩn đoán THKG là không cần thiết vì chi phí cao [16], [7].

1.1.4.4 Nội soi khớp gối: là phương pháp để can thiệp điều trị [16], [18].

### 1.1.5. Các phương pháp điều trị

#### 1.1.5.1. Nguyên tắc điều trị

- + Giảm đau trong đợt tiến triển.
- + Phục hồi chức năng vận động, hạn chế, ngăn ngừa biến dạng khớp.
- + Tránh các tác dụng không mong muốn của thuốc, lưu ý tương tác thuốc và các bệnh kết hợp ở người cao tuổi.
- + Nâng cao chất lượng cuộc sống cho người bệnh [9], [15], [16].

#### 1.1.5.2. Điều trị nội khoa

a. Thuốc điều trị triệu chứng tác dụng nhanh: Được chỉ định khi có đau khớp [8], [9], [10]:

- *Thuốc giảm đau*: Paracetamol. Có thể chỉ định các thuốc giảm đau bậc 2: Paracetamol phối hợp với Tramadol.
- *Thuốc chống viêm không steroid*: sử dụng một trong các thuốc (Etoricoxib,

Celecoxib, Meloxicam, Diclofenac, Piroxicam).

- *Thuốc bôi ngoài da*: Các loại gel (Voltaren Emugel,...) có tác dụng giảm đau tốt và rất ít tác dụng phụ.

- *Corticosteroid*: Không có chỉ định cho đường toàn thân.

- *Tiêm nội khớp*:

+ Hydrocortison acetat.

+ *Các chế phẩm chậm*: Methylprednisolon, Betamethasone dipropionate.

+ *Acid hyaluronic (AH) dưới dạng hyaluronate*:

b. Thuốc điều trị triệu chứng tác dụng chậm: Nên chỉ định sớm, kéo dài, khi có đợt đau khớp, kết hợp với các thuốc điều trị triệu chứng tác dụng nhanh nêu trên. Thuốc có tác dụng kéo dài khoảng 2-3 tuần sau khi ngừng sử dụng: Piascledine, Acid hyaluronic, Glucosamine sulfate kết hợp Chondroitin sulfate, thuốc ức chế Interleukin I: Diacerein [8], [14].

c. Huyết tương giàu tiểu cầu tự thân (PRP): Lấy máu tĩnh mạch, chống đông, ly tâm tách huyết tương sau đó bơm vào khớp gối 6ml-8ml [9], [10].

d. Cấy ghép tế bào gốc (Stem cell transplantation): Tế bào gốc chiết xuất từ mô mỡ tự thân. Tế bào gốc từ nguồn gốc tủy xương tự thân [9].

e. Vật lý trị liệu: Sử dụng nhiệt trị liệu: phương pháp siêu âm điều trị, hồng ngoại, chườm nóng, liệu pháp suối khoáng, bùn có hiệu quả cao.

Ngoài ra cần chú ý giảm cân ở BN béo phì; sửa chữa biến dạng, lệch trục khớp. Những phương pháp này có tác dụng giảm đau tốt, chữa các tư thế xấu, duy trì và tăng cường dinh dưỡng cơ ở cạnh khớp [8], [14].

#### 1.1.5.3. Điều trị ngoại khoa

Can thiệp điều trị THKG có những phương pháp như:

- Dưới nội soi khớp [8], [14]:

+ Cắt lọc, bào, rửa khớp.

+ Khoan kích thích tạo xương (microfrature).

+ Cấy ghép tế bào sụn.

- *Phẫu thuật thay khớp nhân tạo*: Được chỉ định ở các thể nặng tiến triển, có giảm nhiều chức năng vận động. Thường được áp dụng ở những bệnh nhân trên 60 tuổi. Thay khớp gối một phần hay toàn bộ khớp [15].

## **1.2. Thoái hoá khớp gối theo Y học cổ truyền**

### **1.2.1. Khái niệm**

YHCT không có bệnh danh của bệnh THKG. Tuy nhiên hầu hết BN đến khám và điều trị THKG thường có triệu chứng là đau và hạn chế vận động nên THKG được quy vào chứng tý theo YHCT. Tý có nghĩa là bế tắc, khí huyết ứ trệ, bế trở bất thông [12],[19],[20].

Chứng tý được chia thành các thể bệnh: thể hành tý, thống tý, trước tý, phong hàn thấp tý, phong thấp nhiệt tý và thể can thận hư kết hợp phong hàn thấp. Trên thực tế lâm sàng đối với THK gối thường gặp thể can thận hư kết hợp phong hàn thấp và thể phong thấp nhiệt tý [21], [22].

### **1.2.2. Bệnh nguyên và bệnh cơ**

#### **1.2.2.1. Bệnh nguyên**

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) [23].

Do nội thương:

Nguyên nhân gây bệnh của chứng Tý là do vệ khí dinh huyết không điều hòa. Trong Tổ Vấn, chương Tý luận có viết: “Vệ khí dinh huyết nghịch thì gây bệnh, khí thuận thì khỏi bệnh” [23].

Do nguyên khí suy yếu, hoặc có sẵn khí huyết hư suy, hoặc do ốm 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, tấu lý sơ hờ khiến cho nhiễm phải tà khí phong hàn thấp mà hình thành chứng Tý” [24].

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 Tổ 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 [23].

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 [25], [26].

#### *1.2.2.2. Bệnh cơ.*

Chứng Tý hình thành trên cơ sở cơ thể đã có sẵn khí huyết hư suy, hoặc do ốm 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, bị tà khí phong hàn thấp ẩn nấu, nhiệt bị hàn uất, khí không lưu thông lâu ngày, hàn uất cũng hóa nhiệt thì lại càng đau nhức âm ỉ khó chịu” [27].

Theo Hải Thượng Lãn Ông Lê Hữu Trác, điều cốt yếu của chứng tý là do bên trong cơ thể hư suy, hai kinh can thận suy yếu khiến tinh huyết giảm, không nuôi dưỡng được cân xương, tà khí thừa cơ xâm nhập vào cơ thể mà gây bệnh [12].

Như vậy, bệnh nguyên và bệnh sinh của THKG theo YHCT bao gồm:

- Do tuổi cao, thận khí hư, vệ khí hư yếu. Vệ ngoại bất cố khiến tà khí phong hàn thấp nhiệt dễ dàng xâm nhập vào cơ thể. Tà khí ứ lại ở cơ nhục, cân mạch, kinh lạc gây khí huyết không thông, tạo thành chứng tý.

- Do tuổi cao, chức năng các tạng trong cơ thể hư suy hoặc do ốm đau lâu ngày, hoặc có bẩm tố cơ thể thiên thiên bất túc, hoặc do phòng dục quá độ khiến thận tinh hao tổn, thận hư không nuôi dưỡng được can âm, dẫn tới can huyết hư. Thận hư không chủ được cốt tủy, can huyết hư không nuôi dưỡng được cân gây nên chứng tý.

- Do lao động nặng nhọc, gánh vác lâu ngày... hoặc do tuổi đã cao, cơ nhục yếu thêm vận động sai tư thế. Hoặc do ngã, va đập... làm tổn thương 12 kinh mạch, dẫn tới đường đi của khí huyết không thông, khí huyết ứ lại tạo thành chứng tý [12].

#### **1.2.3. Điều trị theo thể bệnh Y học cổ truyền.**

Có nhiều cách phân loại chứng tý. Dựa vào bệnh nguyên có thể phân ra phong hàn thấp tý (hành tý, thông tý, trước tý) và phong thấp nhiệt tý. Theo bệnh vị còn có

thể chia thành ngũ thể tý, ngũ tạng tý, lục phủ tý [28]. Đối với THKG phân thành các thể lâm sàng sau [29]:

### 1.2.3.1 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 ẩm đau tăng, chườm ấm đỡ đau, kèm sợ lạnh, sợ gió, không sốt, rêu lưỡi trắng nhớt. Mạch phù hoãn.

#### Chẩn đoán

- Chẩn đoán bát cương: Biểu, thực, hàn.
- Chẩn đoán kinh lạc: Bệnh tại khớp, gân, cơ, kinh lạc.
- Chẩn đoán nguyên nhân: Ngoại nhân (phong, hàn, thấp).

**Pháp:** Trừ thấp, khu phong, tán hàn, chi thống.

#### Phương

##### \* Điều trị bằng thuốc

- Cổ phương:
- + Nếu thấp thắng: Dùng bài thuốc Ý dĩ nhân thang sắc uống ngày 1 thang, chia 2 lần khi thuốc còn ấm.
- + Nếu hàn tà thắng: Ô đầu thang sắc uống ngày 1 thang, chia 2 lần uống ấm.

##### Điều trị không dùng thuốc

- Châm tả và cứu các huyết:
- + Tại chỗ: A thị huyết, Độc ty, Dương lăng tuyền, Độc ty, Lương khâu, Tất nhãn, Huyết hải, Âm lăng tuyền, Ủy trung.
- + Toàn thân: Phong long, Túc tam lý.
- Các kỹ thuật châm: Điện châm, điện mãng châm, ôn điện châm, ôn châm.
- Điện nhĩ châm: các điểm bánh chè, cẳng chân (D2)
- Hoặc cấy chỉ vào các huyết: Công thức huyết như trong công thức huyết điện châm. Tùy tình trạng bệnh lý của người bệnh, thầy thuốc chọn công thức huyết cấy chỉ phù hợp.
- Xoa bóp bấm huyết: Thực hiện các thủ thuật xoa, xát, miết, bóp, vòn, vận động. Day, ấn các huyết như trong công thức huyết điện châm.

- Thủy châm: Sử dụng các thuốc theo y lệnh có chỉ định tiêm bắp vào các huyết như điện châm, ngày 1 lần, mỗi lần 2 đến 3 huyết.

- Laser châm: Công thức huyết như trong công thức huyết điện châm.

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

**Triệu chứng:** Người bệnh đau mỏi khớp gối, vận động co duỗi khó khăn, có thể biến dạng khớp. Sau khi nhiễm thêm ngoại tà (phong, hàn, thấp) xuất hiện đau tăng lên, khớp gối sưng nề, không nóng đỏ, hạn chế vận động khớp gối một hoặc hai bên, kèm đau mỏi lưng gối, ù tai, ngủ kém, rêu lưỡi trắng nhớt. Mạch trầm hoãn.

#### **Chẩn đoán**

- Chẩn đoán bát cương: Biểu lý tương kiêm, hư trung hiệp thực, hàn.
- Chẩn đoán tạng phủ/kinh lạc: Can thận hư/Bệnh tại khớp, cân, cơ, kinh lạc.
- Chẩn đoán nguyên nhân: Ngoại nhân (phong, hàn, thấp), bất nội ngoại nhân (nội thương).

**Pháp:** Trừ thấp, khu phong, tán hàn, chỉ thống, bổ can thận.

#### **Phương**

##### **\* Điều trị bằng thuốc**

- Cổ phương: Dùng bài Độc hoạt ký sinh thang sắc uống ngày 1 thang, chia 2 lần.
- + Hoặc dùng bài Tam tý thang: Là bài Độc hoạt ký sinh thang gia thêm Hoàng kỳ,

Tục đoạn.

##### **\* Điều trị không dùng thuốc**

- Châm kết hợp với cứu.
- + Châm tả và cứu các huyết tại chỗ: như thể phong hàn thấp tý.
- + Châm bổ: Thận du, Can du, Tam âm giao, Thái khê, Thái xung, Quan nguyên.
- Xoa bóp bấm huyết, thủy châm, điện mẫn châm, cấy chỉ: như thể phong hàn thấp tý.

- Điện nhĩ châm: Châm tả bánh chè, căng chân (D2), châm bổ Thần môn, Can, Thận.

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

**Triệu chứng:** Người bệnh đau mỏi 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. Tiểu vàng lượng ít, lưỡi đỏ, rêu vàng bản. Mạch hoạt sắc.

### **Chẩn đoán**

- Chẩn đoán bát cương: Biểu lý tương kiêm, hư trung hiệp thực, nhiệt.
- Chẩn đoán tạng phủ/kinh lạc: Can thận hư/bệnh tại khớp, cân, cơ, kinh lạc.
- Chẩn đoán nguyên nhân: Bất nội ngoại nhân (nội thương), ngoại nhân (phong, thấp, nhiệt).

**Pháp:** Thanh nhiệt, khu phong, trừ thấp, chỉ thống, bổ can thận.

### **Phương**

#### **\* Điều trị bằng thuốc**

- Cổ phương:
  - + Dùng bài Ý dĩ nhân thang hợp với Nhị diệu tán sắc uống ngày 1 thang, chia 2 lần.
  - + Hoặc dùng bài Bạch hồ quế chi thang sắc uống ngày 1 thang, chia 2 lần.
- Sau khi khớp gỏi hết nóng, đỡ thì có thể dùng các bài thuốc uống trong như thể phong hàn thấp tý kèm can thận hư.

#### **\* Điều trị không dùng thuốc**

- Châm: Như thể phong hàn thấp tý kèm can thận hư. Châm tả thêm huyết Đại chùy, Nội đình.
- Điện nhĩ châm, điện mẫn châm: Như thể phong hàn thấp tý kèm can thận hư.
- Sau khi khớp hết nóng, đỡ thì áp dụng phác đồ xoa bóp bấm huyết, thủy châm, cấy chỉ như thể phong hàn thấp tý kèm can thận hư.

### **1.3. Phương pháp laser châm**

#### **1.3.1. Khái niệm laser và laser châm**

##### **\* Khái niệm Laser**

Laser là tập hợp các chữ cái đầu của cụm từ tiếng Anh “Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation” có nghĩa là sự khuếch đại ánh sáng nhờ phát xạ cưỡng bức, hiểu đơn giản là máy phát ánh sáng do bức xạ cảm ứng. Tia laser là ánh sáng phát ra do cảm ứng.[30]

Năm 1917, lần đầu tiên nhà vật lý Albert Einstein đã đưa ra giả thuyết về hiện tượng phát xạ cưỡng bức. Khi các hạt (nguyên tử, phân tử) chuyển dời mức năng lượng dưới ảnh hưởng của một trường bức xạ thì sự chuyển dời này gọi là chuyển dời cảm ứng và bức xạ phát ra là "bức xạ cảm ứng". Giả thuyết này là một trong 3 cơ sở của

nguyên tắc tạo chùm tia laser.

Năm 1953, nhà khoa học người Mỹ Charles.H Townes cho ra đời thiết bị tạo ra tia vi sóng gọi là Maser (Microwave Amplification by Stimulated Emission of Radiation) có cơ chế hoạt động gần giống như thiết bị laser ngày nay.

Năm 1960, thiết bị laser đầu tiên được một nhà khoa học người Mỹ Theodore Maiman phát minh đó là laser hồng ngọc. Đến năm 1961, nhà vật lý Mỹ Javan đã chế tạo thành công laser khí Ne-He cổ bước sóng 632,8 nm. Sau đó, một nhóm nhà vật lý Mỹ và Nga đã cùng chế tạo ra máy Laser bán dẫn năm đầu tiên 1962. Kể từ đó, hàng loạt các loại máy laser ra đời và được ứng dụng y học.

\* Khái niệm laser châm

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 huyệt 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 [31].

Laser châm được cho là một kỹ thuật an toàn hơn do tính chất không xâm lấn của nó (ví dụ: trong các trường hợp nhiễm HIV, bệnh nhân tổn thương có da do bệnh lý khác không phải vết thương hở, hoại tử) và là một phương pháp phù hợp hơn để kích thích các vị trí huyệt ở vùng tai so với phương pháp châm kim truyền thống.

### ***1.3.2. Tác dụng sinh học và ứng dụng của laser công suất thấp trong điều trị***

- Tác dụng sinh học:

- + Giảm đau nhờ ổn định vết thương, giảm tốc độ dẫn truyền cảm giác đau.
- + Tạo thuận lợi làm lành vết thương, vết loét bằng kích thích tạo sợi xơ.
- + Tăng cường sức chống đỡ của vết thương.
- + Tăng tế bào thực bào bằng tế bào Lenco và khả năng diệt khuẩn, tăng hoạt tính của tế bào lympho B và T.
- + Giảm phù nề nhờ giảm tiết prostaglandin E2.
- + Tránh nguy cơ hình thành sẹo nhờ kích thích phát triển biểu bì với giảm bài tiết thành tơ dịch và tăng cường mô liên kết collagen.
- + Tạo thuận lợi lành vết thương xương khớp.

- Ứng dụng:

- Vai trò của bước sóng trong hiệu ứng kích thích sinh học:

Với mỗi bước sóng khác nhau thì khả năng xuyên sâu vào trong mô tế bào là khác nhau. Trong khi khả năng xuyên sâu của chùm tia laser lại là một trong những yếu tố



quan trọng quyết định khả năng ứng dụng của laser công suất thấp trên lâm sàng.

+ Đối với bước sóng 630nm, sự ảnh hưởng của sắc tố da lên độ xuyên sâu khá lớn, nồng độ sắc tố da càng lớn thì độ xuyên sâu càng ngắn.

+ Bước sóng 780nm, 850nm, 940nm có khả năng xuyên sâu trong mô hơn bước sóng 630nm ở mọi nồng độ sắc tố khác nhau.

+ Hàm lượng phân tử ATP do bước sóng 940nm tổng hợp lớn hơn gấp nhiều lần bước sóng 630nm (ATP cung cấp năng lượng cho hầu hết các phản ứng sinh hóa trong tế bào).

### **1.3.3. Chỉ định và chống chỉ định của laser châm [32]**

- Chỉ định:

- + Điều trị các chứng đau: Đau đầu, đau lưng, đau vai gáy, đau đám rối thần kinh, ...
- + Viêm sụn, khớp, viêm gân, viêm bám gân.
- + Thoái hoá khớp, đau lưng cơ năng.
- + Liệt dây VII ngoại biên
- + Đau dây thần kinh tam thoa
- + Điều trị loét, sau bỏng, đẹn dập phần mềm.

- Chống chỉ định:

- + Không điều trị trực tiếp vào mắt.
- + Không chiếu tia laser vào vùng thóp, các các đầu xương dài của trẻ em và vị thành niên, cạnh các tuyến nội tiết (tuyến giáp, tinh hoàn).
- + Phụ nữ có thai 3 tháng đầu.
- + Tăng nhạy cảm với ánh sáng, da bị tổn thương bởi ánh sáng hay tia cực tím trong xạ trị, viêm rộng các tổ chức dưới da.
- + Người bệnh sau điều trị các thuốc ức chế miễn dịch, corticoid liều cao kéo dài, điều trị các thuốc chứa thạch tín.
- + Người mắc các bệnh: suy tim mất bù, sốt nhiễm khuẩn cường giáp.
- + Người mắc ung thư.

## **1.4. Điện châm**

### **1.4.1. Khái niệm.**

Điện châm là phương pháp chữa bệnh phối hợp tác dụng chữa bệnh của châm cứu với kích thích bằng dòng điện. Hiện nay thường sử dụng máy phát xung điện có tính

năng ổn định, an toàn, điều chỉnh thao tác dễ dàng, đơn giản. Kích thích của dòng xung điện có tác dụng làm giảm đau, kích thích hoạt động các cơ, các tổ chức, tăng cường dinh dưỡng các tổ chức, giảm viêm, ...[33]

#### **1.4.2. Cơ chế tác dụng của điện châm.**

- *Cơ chế tác dụng của điện châm theo YHHD:*

Châm cứu là một kích thích gây ra cung phản xạ mới có tác dụng ức chế phá vỡ cung phản xạ bệnh lý. Vogralic và Kassin (Liên xô cũ) căn cứ vào vị trí và tác dụng của nơi châm cứu để đề ra 3 loại phản ứng của cơ thể đó là phản ứng tại chỗ, phản ứng tiết đoạn thần kinh và phản ứng toàn thân, trên cơ sở này giải thích cơ chế tác dụng của châm cứu. Ngoài ra, điện châm là sự kết hợp giữa cơ chế của châm cứu và tác dụng của dòng điện sinh lý. Khi có kích thích điện làm thay đổi cực của màng tế bào, tiếp theo đó là quá trình tái cực và trở lại mức cân bằng điện ban đầu, các tế bào sẵn sàng trả lời kích thích mới. Do đó khi dòng xung điện có tần số và cường độ thích hợp thì có tác dụng tốt kích thích hoặc ức chế hệ thần kinh gây co cơ hoặc giảm co thắt cơ, tăng cường tuần hoàn, giảm đau.

- *Cơ chế tác dụng của theo Y học cổ truyền:*

YHCT lấy cốt lõi cân bằng âm dương để điều trị cho người bệnh là gốc. Châm cũng như vậy, có tác dụng điều hòa lại âm dương, nâng cao chính khí thông qua các phương thức bổ hay tả để tạo lập cân bằng cho người bệnh. Bệnh tật sinh ra do nguyên nhân bên ngoài (ngoại nhân – tà khí) hoặc nguyên nhân bên trong (nội nhân – chính khí hư) đưa đến sự bế tắc vận hành kinh khí trong đường kinh. Châm cứu có tác dụng điều hòa cơ năng của hệ kinh lạc. Nếu tà khí thịnh thì phải loại bỏ tà khí ra ngoài (dùng phương pháp tả), nếu do chính khí hư thì phải bồi bổ cho chính khí đầy đủ (dùng phương pháp bổ). Một khi chính khí của cơ thể được nâng cao, kinh khí trong các đường kinh vận hành được thông suốt thì tà khí sẽ bị đẩy lùi, bệnh tật ắt sẽ tiêu tan. Điện châm sử dụng kích thích điện thay vì các kích thích bằng tay khác để đạt được trạng thái đắc khí [34].

#### **1.4.3. Chỉ định và chống chỉ định của điện châm.**

- *Chỉ định:*

+ Dùng để cắt chứng đau một số bệnh: đau khớp, đau răng, đau dây thần kinh, cơn đau nội tạng....

+ Chữa tê liệt, teo cơ trong các chứng liệt: liệt nửa người, liệt các dây thần kinh

ngoại biên (liệt VII ngoại biên, liệt đám rối thân kinh cảnh tay, ...)

+ Châm tê tiến hành phẫu thuật.

- *Chống chỉ định:*

+ Các trường hợp bệnh lý cấp cứu

+ Người mắc bệnh về máu: Xuất huyết giảm tiểu cầu, rối loạn đông máu, ...

+ Người có bệnh lý mãn tính như suy tim, suy thận.

+ Cơ thể ở trạng thái không thuận lợi: Vừa lao động xong, mệt mỏi, ...

## **1.5. Phương pháp tập dưỡng sinh**

### **1.5.1. Nguồn gốc.**

Từ thế kỷ 14, Tuệ Tĩnh một danh y Việt Nam thế kỷ XIV tóm tắt phương pháp điều trị sinh trong cuốn “*Hồng nghĩa giác tư y thư*” bằng hai câu:

Bế tinh, dưỡng khí, tồn thần

Thanh tâm, quả dục, thủ chân, luyện hình

Hiểu theo nghĩa là giữ sinh dục, nuôi dưỡng và bảo dưỡng khí lực, thở, giữ tinh thần bằng cách giữ cho lòng trong sạch, hạn chế những ham muốn quá đáng, giữ chặt chân khí, rèn luyện thân thể [35].

Năm 1676, Đào Công Chính biên soạn: “*Bảo sinh diễn tồn yếu*” nêu lên việc giữ trong ăn, ở, sinh hoạt, để bảo tồn “*Tinh, Khí, Thần*” ba thứ quý của con người, tập thở, vận động, (10 phép dẫn, 6 phép vận động, 24 tác động) để tăng cường sức khỏe.

Bác sĩ Nguyễn Văn Hưởng – Nguyên Bộ trưởng bộ y tế vào những năm 1970 - bị tai biến mạch máu não trong lúc đang công tác, nhờ kết hợp các phương pháp tập luyện cổ truyền và hiện đại, bác sĩ đã phục hồi gần như hoàn toàn. Sau đó, ông tiếp tục nghiên cứu ứng dụng trên hàng chục ngàn người cao tuổi, người bệnh mạn tính liên tục suốt hơn 20 năm. Bác sĩ đã xây dựng khởi đầu phương pháp dưỡng sinh. Phương pháp dưỡng sinh Nguyễn Văn Hưởng được Bộ y tế cho phép giảng ở các trường đại học, trung học y tế và đang được nhiều giáo sư, tiến sĩ, bác sĩ, nhân dân tiếp tục nghiên cứu phát triển từ năm 1975 đến nay.

### **1.5.2. Mục đích**

Phương pháp dưỡng sinh tập luyện này nhằm:

+ Tăng cường sức khỏe.

+ Phòng bệnh.

+ Trị bệnh mạn tính.

+ Tiến tới sống lâu, sống khỏe và sống có ích.

### **1.5.3. Phương pháp dưỡng sinh Nguyễn Văn Hưởng:**

**\* Chỉ định:**

- Phục hồi chức năng hệ vận động: bệnh khớp mạn tính, THCS, TBMMN, ...
- Tăng cường chức năng hô hấp: hen phế quản, COPD, ...
- Phòng và điều trị: stress, mất ngủ, nhức đầu, suy nhược thần kinh, tăng huyết áp, ...
- Phòng và điều trị xơ cứng: da, cơ, xương, khớp, mạch máu, ...

**\* Chống chỉ định:**

- Bệnh lý cấp cứu, bệnh truyền nhiễm cần cách ly.
- Người bệnh rối loạn hoặc mất kiểm soát hành vi: người bệnh tâm thần thể kích thích, những người say rượu, ...
- Phương pháp tập dưỡng sinh Nguyễn Văn Hưởng:

**\* Luyện thở:**

Luyện thở là một trong những nội dung chủ yếu của phương pháp dưỡng sinh bởi vì thở là nhu cầu cần thiết hàng ngày không thể thiếu được.

Tác dụng của luyện thở:

- Đối với hệ tuần hoàn: Thở sâu cải thiện chức năng tim, giúp máu tĩnh mạch về tim dễ dàng, giảm bóp gánh nặng cho tim. Rèn luyện thở sâu làm nở ngực nở nang, tăng cường khả năng thông khí đồng thời làm tim co bóp mạnh.

- Đối với hệ hô hấp: Làm tăng dung tích sống, tăng trao đổi khí O<sub>2</sub> và CO<sub>2</sub>, phòng và chữa một số bệnh về đường hô hấp như viêm phế quản mãn tính, hen phế quản, bụi phổi, lao phổi...

- Đối với hệ thần kinh: tăng cường oxy cho tế bào não làm chậm quá trình thoái hoá của hệ thần kinh, điều hoà hệ thần kinh thực vật...

- Đối với hệ tiêu hoá và bài tiết: kích thích tiêu hoá, tránh đầy hơi, chướng bụng, chống táo bón ở tuổi già.

- Đối với chuyển hoá mỡ và đường: luyện thở thường xuyên có tác dụng làm giảm cholesterol trong máu phòng xơ vữa động mạch, tăng huyết áp.

**\* Luyện thư giãn:**

- Thư: nghĩa là thư thái, trong lòng lúc nào thư cũng thái.

- Giãn: nghĩa là nói lỏng ra, giãn ra như chuối giãn ra.

- Thư giãn nghĩa là ở góc trung tâm võ não thì phải thư thái, ở đầu các cơ vận và

cơ trơn thì phải giãn ra. Góc thư thái thì ngọn sẽ thư giãn tốt, mà đầu thư giãn tốt lại giúp cho góc thư thái.

Tác dụng của thư giãn:

- Về tinh thần:

+ Giúp vô chủ nghĩ ngơi.

+ Làm cho tinh thần thoải mái thoải mái không căng thẳng.

- Về mặt thể chất:

+ Làm giảm chuyển hóa cơ bản vì toàn bộ cơ được thả lỏng và từ đó làm giảm mức tiêu thụ oxy của cơ tiết kiệm năng lượng.

+ Giúp máu về tim dễ hơn và nhiều hơn.

+ Giúp làm chủ được giác quan và cảm giác.

+ Không để những xung kích bên ngoài tác động vào cơ thể.

- Về sinh học: Thư giãn xóa bỏ những phản xạ có hại cho cơ thể.

\* Tự xoa bóp bấm huyệt:

Xoa bóp của Đông Y rất đặc biệt, là nó xoa bóp cơ, phủ bên trong, cả ngũ quan (tai, mắt, mũi, lưỡi, da) và cả tay chân bên ngoài. Nói chung, vận động nó không bỏ sót một bộ phận nào, cả sau lưng mà tay không hướng tới và cả đáy chậu mà người ta sợ xung quanh, tất cả các bộ phận của cơ khí vận chuyển khí huyết khắp nơi [35].

Xoa bóp phải làm cho ảnh hưởng ít nhiều đến các bộ phận sâu ở mỗi bộ phận vùng, do đó phải xoa bóp trong tư thế có thể phù hợp, với tay nắm lại hoặc bàn tay xòe ra, ấn mạnh hay ấn nhẹ tùy vùng, không gây tổn thương bên trong hoặc quá nhẹ ở bên ngoài, mà phải xoa cho đúng mực.

Nếu ta tự xoa cho ta (tay của ta là sức động): bộ phận ta xoa có một sức mạnh (sức phản động), như thế có lợi hơn gấp bội, tích cực hơn và hoạt động hơn.

\* Luyện tập chống xơ cứng:

Luyện tập chống xơ cứng với những bài tập sẽ ảnh hưởng tốt về mặt tâm lý và sinh lý. Có thể nói bài tập dưỡng sinh là một phương pháp tập toàn diện, với những nội dung này thích hợp với tất cả các đối tượng có thể tự điều chỉnh các đối tượng hiện mất cân bằng trong cơ thể và giảm thiểu, ngăn ngừa bệnh tật hiệu quả nhất. Bao gồm [35]:

+ Tập trong tư thế ngồi

+ Tập trong tư thế ngồi hoa sen

+ Tập trong tư thế ngồi không hoa sen

- + Tập trong tư thế ngồi thẳng kê chân cạnh giường
- + Tập trong tư thế đứng

Nếu luyện tập thường xuyên sức khỏe và sức đề kháng càng ngày càng vững, lại biết giữ không cho bị cảm lúc khí hậu thay đổi, không bị cảm xúc quá mạnh, không cho vi khuẩn và ký sinh trùng xâm nhập, không cho chất độc vào mình như thuốc lá, thì có thể phòng bệnh tốt, cả năm không có ngày đau hoặc rất ít khi đau ốm.

Trên cơ sở sức khỏe lên, không để đau ốm, ta có kế hoạch tấn công bệnh mạn tính, tấn công liên tục, có chiến lược, có chiến thuật “đánh lùi từng bước”, “đánh đổ từng bộ phận” của bệnh mạn tính, bắt bệnh phải đầu hàng, nhất là hạn chế quá trình thoái hoá.

## **1.6. Nghiên cứu điều trị bệnh thoái hoá khớp gối trên thế giới và ở Việt Nam.**

### **1.6.1. Trên thế giới:**

Với mục đích chẩn đoán THKG trong thực hành lâm sàng, năm 2010 EULAR đã đưa ra khuyến cáo dựa trên rất nhiều bằng chứng nghiên cứu để chẩn đoán THKG. Khuyến cáo bao gồm 3 triệu chứng (đau khớp, cứng khớp buổi sáng, giảm chức năng) và 3 dấu hiệu (lạo xạo khi cử động, hạn chế cử động, phì đại xương). Độ đặc hiệu đạt đến 99% khi có cả 3 triệu chứng và 3 dấu hiệu, thậm chí cả khi hình ảnh Xquang hoàn toàn bình thường [36].

Năm 2021, Sevgi Gümüş Atalay và các cộng sự ở Bệnh viện thành phố Ankara, Thổ Nhĩ Kỳ tiến hành nghiên cứu so sánh tác dụng của châm cứu và vật lý trị liệu đối với bệnh nhân bị thoái hóa khớp gối trong 12 tuần. Kết quả cho thấy cả hai phương pháp điều trị đều cải thiện đáng kể tình trạng chức năng khớp gối và giảm mức độ đau được đánh giá bằng VAS sau liệu trình điều trị [37].

Năm 2022, Zhen Wang và các cộng sự đã tiến hành nghiên cứu đánh giá hệ thống và phân tích tổng hợp về châm cứu kết hợp xoa bóp trong điều trị thoái hóa khớp gối. Kết quả cho thấy châm cứu kết hợp xoa bóp có thể nâng cao hiệu quả điều trị lâm sàng cho bệnh nhân thoái hóa khớp gối đánh giá trên thang điểm VAS ở 95%; cải thiện tầm vận động theo thang điểm WOMAC được cải thiện trên 90% số BN nghiên cứu [38].

Năm 2022, Szu-Ying Wu và các cộng sự ở khoa Y học Trung Quốc tại Bệnh viện Kaohsiung Chang Gung Memorial, Đài Loan đã tiến hành nghiên cứu hiệu quả kết hợp giữa châm cứu bằng laser và điện châm ở bệnh nhân thoái hóa khớp gối. Kết quả nghiên cứu cho thấy sự kết hợp của laser châm và điện châm hiệu quả tốt hơn các liệu pháp đơn thuần trong việc giảm đau, giảm cứng khớp và tăng sức mạnh của chi dưới,

và có thể cải thiện chất lượng cuộc sống của người bệnh [39].

### **1.6.2. Tại Việt Nam:**

- Năm 2021, Phạm Hồng Vân, Hồ Chí Công đã tiến hành đánh giá tác dụng điều trị đau, phục hồi chức năng khớp gối của điện châm kết hợp sóng xung kích trên bệnh nhân thoái hoá khớp gối, so sánh với nhóm BN được điều trị bằng uống thuốc glucosamin trong liệu trình 20 ngày điều trị. Kết quả nghiên cứu cho thấy điện châm kết hợp sóng xung kích có hiệu quả trong điều trị đau, phục hồi chức năng khớp gối giảm giá trị trung bình mức độ đau theo thang điểm VAS từ  $5,78 \pm 0,8$  điểm trước điều trị xuống còn  $1,4 \pm 1,24$  điểm sau điều trị,  $p < 0,01$ ; giảm chỉ số WOMAC từ  $40,85 \pm 11,99$  xuống  $5,95 \pm 5,03$  (điểm),  $p < 0,01$ ; giảm chỉ số gót- mông từ  $12,38 \pm 1,69$  cm xuống  $3,73 \pm 1,69$  cm,  $p < 0,01$ . Kết quả ở nhóm BN điều trị bằng điện châm kết hợp sóng xung kích đạt mức độ khá chiếm tỷ lệ 52,5%; mức độ tốt chiếm 27,5%, cao hơn so với nhóm uống glucosamin,  $p < 0,05$  [40].

- Năm 2021, Dương Đình Toàn, Nguyễn Thị Thu Hà đã tiến hành nghiên cứu đặc điểm lâm tế bào tuỷ xương và khối tế bào gốc tách ra từ dịch tuỷ xương của bệnh nhân thoái hoá khớp gối, đạt kết quả tế bào gốc được lấy từ dịch tuỷ xương của nhóm bệnh nhân thoái hoá khớp gối tiên phát giai đoạn 2, 3 không qua nuôi cấy có thể sử dụng hiệu quả trong điều trị bệnh thoái hoá khớp gối, số lượng tế bào có nhân tuỷ xương trung bình là  $69,03 \pm 49,86$  G/L, trong đó tỷ lệ tế bào gốc CD34(+) tuỷ xương trung bình chiếm  $0,71 \pm 0,78\%$ . Trong khối tế bào gốc được tiêm vào khớp gối, số lượng tế bào gốc CD34(+) trung bình là  $8,15 \times 10^6$ , số lượng tế bào tạo cụm CFU-F trung bình là  $33,34 \times 10^3$  [41].

Năm 2022, Phạm Hồng Vân, Trần Phương Đông đã tiến hành đánh giá hiệu quả chống viêm, giảm đau của thủy châm chế phẩm chứa nọc ong trên bệnh nhân thoái hoá khớp gối qua chỉ số cytokine và  $\beta$ - endorphin trong máu kết quả thủy châm chế phẩm chứa nọc ong làm tăng nồng độ  $\beta$ - endorphin một hóa chất trung gian tham gia vào cơ chế chống đau đồng thời làm giảm nồng độ các cytokin nhóm gây viêm (IL- $1\beta$  và TNF- $\alpha$ ) và tăng nồng độ cytokin chống viêm (IL-10) có tác dụng giảm đau và chống viêm rõ rệt ở bệnh nhân thoái hóa khớp gối [42].

- Năm 2022, Bùi Trí Thuật, Trần Thái Hà đã tiến hành nghiên cứu tác dụng của phương pháp kết hợp bài tập dưỡng sinh, điện châm và bài đọc hoạt ký sinh thang trong điều trị thoái hoá khớp gối, kết quả sau điều trị có 56,7% đạt Tốt, 26,7% đạt Khá, 10% Trung bình và 6,6% không hiệu quả [43].

## CHƯƠNG 2

### ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

#### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

Là các bệnh nhân được chẩn đoán thoái hoá khớp gối điều trị tại Bệnh viện Châm cứu Trung Ương từ tháng 5/2023 đến tháng 11/2023, được lựa chọn vào nghiên cứu theo các tiêu chuẩn sau:

##### 2.1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn bệnh nhân theo YHHĐ.

Là bệnh nhân không phân biệt giới tính, thời gian mắc bệnh, nghề nghiệp, chẩn đoán THK gối theo tiêu chuẩn của Hội Khớp học Mỹ (American College of Rheumatology – ACR) (1991) với các triệu chứng sau:

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

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

- BN có điểm VAS:  $4 \leq$  điểm VAS  $< 7$ .

- Xquang: Thoái hóa khớp gối giai đoạn I, II theo Kellgren và Lawrence 1987.

- Bệnh nhân đồng ý và tự nguyện tham gia nghiên cứu sau khi được giải thích rõ về mục tiêu nghiên cứu.

##### 2.1.2. Tiêu chuẩn lựa chọn bệnh nhân theo YHCT.

Là người bệnh THKG được chẩn đoán THKG giai đoạn I, II theo YHHĐ và thuộc chứng Hạc tất phong do Can thận hư hoặc Can thận hư kèm theo phong hàn thấp như sau [12]:

- Vọng: đi lại khó khăn, khớp gối gấp duỗi hạn chế, không sưng đỏ. Lưỡi hồng, rêu lưỡi mỏng.

- Văn: có thể có tiếng lạo xạo khi vận động khớp gối.

- Vấn: Khớp gối kèm các khớp tứ chi đau mỏi nặng nề, gặp lạnh đau tăng, thích chườm ấm, xoa bóp, lưng gối mỏi yếu, chân tay tê bì.

- Thiết: Tại chỗ không nóng, thiện án, mạch huyền tế sác.



### 2.1.3. Tiêu chuẩn loại trừ bệnh nhân.

- Bệnh nhân mắc bệnh cấp tính hoặc các bệnh kèm theo: suy tim mất bù, viêm gan cấp, suy mạch vành, rối loạn đông máu, bệnh da liễu tại vùng khớp gối, bệnh tâm thần, sốt nhiễm khuẩn, cường giáp, ung thư...

- Bệnh nhân đã điều trị thuốc chống viêm không steroid trong vòng 10 ngày hoặc đã tiêm corticoid tại chỗ trong vòng 3 tháng gần đây.

- Phụ nữ có thai, phụ nữ trong các ngày kinh nguyệt.

- Người bệnh tăng huyết áp không tập các động tác gắng sức.

- Người bệnh thoát vị đĩa đệm không tập các động tác ép cột sống.

- Bệnh nhân không tuân theo liệu trình và phác đồ điều trị.

## 2.2. Phương pháp nghiên cứu.

### 2.2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu được tiến hành theo phương pháp can thiệp lâm sàng có đối chứng, so sánh kết quả trước sau điều trị.

### 2.2.2. Cỡ mẫu nghiên cứu và cách chọn mẫu

Cỡ mẫu:

Sử dụng công thức tính cỡ mẫu đối với nghiên cứu can thiệp lâm sàng so sánh 2 tỉ lệ:

$$n = \frac{Z(1 - \alpha/2) \times \sqrt{2P \times (1 - P)} + Z(\beta) \times \sqrt{P1 \times (1 - P1) + P2 \times (1 - P2)}}{(P1 - P2)^2}$$

Trong đó:

n là số lượng bệnh nhân thoái hoá khớp gối được chẩn đoán xác định THKG theo ACR-1991 trong mỗi nhóm nghiên cứu.

Z<sub>1- $\alpha$ /2</sub>: Hệ số tin cậy 95% (=1,96); Z <sub>$\alpha$</sub> : Lực mẫu (=1,645)

P1: Tỷ lệ bệnh nhân nghiên cứu đạt tốt, kì vọng là 80%.

P2: Tỷ lệ bệnh nhân nhóm đối chứng đạt tốt, ước lượng là 56,7% [42].

P1 và P2 là tỉ lệ hiệu quả điều trị ước tính của 2 nhóm nghiên cứu và đối chứng.

$$P = (P1 + P2) / 2$$

Z <sub>$\beta$</sub>  là hằng số cho sai sót loại II (power). Z <sub>$\beta$</sub>  = 0.842

Thay vào công thức tính

$$n = \frac{1,96 \times \sqrt{2 \times 0,69 \times 0,32} + 0,842 \times \sqrt{0,8 \times 0,2 + 0,57 \times 0,43}}{(0,8 - 0,57)^2} \approx 35$$

Chọn cỡ mẫu 70 bệnh nhân được chẩn đoán xác định THKG đáp ứng các tiêu chuẩn chọn bệnh nhân theo YHHĐ và YHCT.

Chia bệnh nhân vào 2 nhóm đảm bảo tính tương đồng về tuổi, giới, thời gian mắc bệnh, mức độ đau theo VAS, tầm vận động gấp duỗi.

- Nhóm nghiên cứu (Nhóm NC): Gồm 35 bệnh nhân, được điều trị bằng phương pháp laser châm kết hợp tập dưỡng sinh.

- Nhóm đối chứng (Nhóm ĐC): Gồm 35 bệnh nhân, được điều trị bằng phương pháp điện châm theo công thức huyết như nhóm NC kết hợp tập dưỡng sinh.

- Liệu trình điều trị 21 ngày cho cả hai nhóm.

### **2.2.3. Quy trình nghiên cứu**

#### **2.2.3.1. Nhóm nghiên cứu**

\* Laser châm [26]:

+ Châm tả các huyết: Thận du, Độc ty, Tất nhãn, Lương khâu, Huyết hải, Dương lăng tuyền, Phong long.

+ Châm bổ các huyết: Thái khô, Tam âm giao.

- Kỹ thuật tiên hành (Phụ lục 1):

+ Xác định chính xác vị trí huyết, dùng kỹ thuật chiếu điểm (chiếu tia thẳng góc với huyết), đầu phát tia được cố định vào mặt da bằng băng dính y tế. Cố định 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 cùng lúc vào vị trí các huyết theo phác đồ.

+ Liều điều trị được tính bằng J/cm<sup>2</sup>: mỗi vị trí huyết 2 – 4 J/cm<sup>2</sup>.

+ Tần số 60Hz.

+ Thời gian điều trị: 25 phút/ lần/ ngày x 21 ngày (kể cả thứ 7 và chủ nhật).

- Tập dưỡng sinh 45 phút/lần/ngày x 21 ngày theo thứ tự laser châm trước, nghỉ 10 phút rồi tập dưỡng sinh.

#### **2.2.3.2. Nhóm đối chứng:**

- Điện châm [26]:

+ Châm tả các huyết: Thận du, Độc ty, Tất nhãn, Lương khâu, Huyết hải, Dương

lãng tuyền, Phong long.

+ Châm bổ các huyệt: Thái khê, Tam âm giao.

- Kỹ thuật tiến hành (Phụ lục 2):

+ Tần số (đặt tần số cố định) Tần số tả từ 5 - 10Hz, Tần số bổ từ 1 - 3Hz.

+ Cường độ nâng dần cường độ từ 0 đến 150 microAmpe (tuỳ theo mức chịu đựng của người bệnh) [34], [3].

+ Thời gian điều trị: 25 phút/ lần/ ngày x 21 ngày (kể cả thứ 7 và chủ nhật).

Tập dưỡng sinh 45 phút/lần/ngày x 21 ngày theo thứ tự điện châm trước, nghỉ 10 phút rồi tập dưỡng sinh.

#### **2.2.4. Các chỉ số nghiên cứu và cách xác định.**

##### **2.2.4.1. Chỉ số đặc điểm của bệnh nhân nghiên cứu**

Các chỉ số này được đánh giá 1 lần tại thời điểm vào viện (D0), gồm

- Đặc điểm về tuổi: Biến định lượng. Được tính bằng năm hiện tại trừ đi năm sinh của BN. Đơn vị: Năm.

- Đặc điểm về giới: Biến định tính. Hai giá trị: Nam và Nữ. Được ghi nhận từ hồ sơ bệnh án hoặc căn cước công dân.

- Đặc điểm về nghề nghiệp: Biến danh định. Là nghề nghiệp hiện tại hoặc nghề chiếm phần lớn thời gian lao động mà trước khi về hưu BN từng làm. Có 2 nhóm:

+ Nhóm 1: Lao động trí óc: Những nghề lao động trí óc, phải suy nghĩ, tính toán, lên kế hoạch.

+ Nhóm 2: Lao động chân tay: Những nghề nghiệp dùng sức lao động nhiều như khiêng vác nặng, làm việc ngoài trời, thường hay di chuyển.

- Đặc điểm về thời gian mắc bệnh: Biến định lượng. Thu thập bằng cách khảo sát hỏi bệnh hoặc trên hồ sơ bệnh án về thời gian mắc bệnh. Đơn vị: Tháng.

- Đặc điểm về chỉ số khối của cơ thể: Biến định lượng. BMI: Tính theo công thức của tổ chức Y tế thế giới áp dụng cho các nước châu Á- Thái Bình Dương theo chỉ số cân nặng (kg) và chiều cao (m).

$$BMI = \frac{\text{Cân nặng}}{\text{Chiều cao}^2} (\text{Kg}/\text{m}^2)$$

Gầy:  $BMI < 18,5 (\text{Kg}/\text{m}^2)$

Bình thường:  $18,5 \leq BMI \leq 22,9 (\text{Kg}/\text{m}^2)$

Thừa cân:  $23 \leq BMI \leq 24,9 (\text{Kg}/\text{m}^2)$

Béo phì độ I:  $25 \leq \text{BMI} \leq 29,9$  ( $\text{Kg}/\text{m}^2$ )

Béo phì độ II:  $30 \leq \text{BMI} \leq 39,9$  ( $\text{Kg}/\text{m}^2$ )

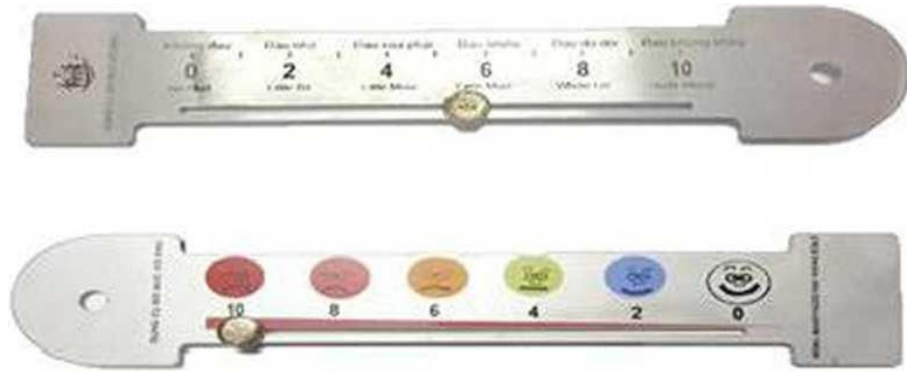
Béo phì độ III:  $\text{BMI} \geq 40$  ( $\text{Kg}/\text{m}^2$ )

#### 2.2.4.2. Các chỉ số đánh giá tác dụng của phương pháp điều trị

- Đánh giá các thời điểm trước điều trị ( $D_0$ ), sau điều trị 7 ngày ( $D_7$ ), sau điều trị 14 ngày ( $D_{14}$ ) và sau điều trị 21 ngày ( $D_{21}$ ) gồm các chỉ tiêu sau:

- Đánh giá mức độ đau

- 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 số đánh giá mức độ đau VAS là một thước có 2 mặt:



**Hình 2.1. Thước đo mức độ đau VAS**

- Một mặt chia thành 11 vạch đều nhau từ 0 đến 10 điểm.

- Một mặt có 5 biểu tượng có thể quy ước và mô tả ra các mức độ để bệnh nhân tự lượng giá cho đồng nhất độ đau như sau:

+ Biểu tượng thứ nhất (0 - 1 điểm): người bệnh không cảm thấy bất kỳ một đau đớn nào.

+ Biểu tượng thứ hai (2 – 3 điểm): người bệnh thấy hơi đau, khó chịu, không mất ngủ, không vật vã và các hoạt động khác bình thường.

+ Biểu tượng thứ ba (4 – 5 điểm): người bệnh đau khó chịu, mất ngủ, bồn chồn, khó chịu, không dám cử động hoặc có phản xạ kêu rên.

+ Biểu tượng thứ tư (6 – 7 điểm): người bệnh đau nhiều, đau liên tục, bất lực vận động, luôn kêu rên.

+ Biểu tượng thứ năm (8 – 10 điểm): đau liên tục, toát mồ hôi, có thể choáng ngất.

**Bảng 2.1. Cách tính điểm phân loại mức độ đau theo thang điểm VAS trong nghiên cứu**

Điểm đau VAS	Mức độ đau	Điểm đánh giá trong nghiên cứu	Đánh giá kết quả điều trị
0	Không đau	4	Tốt
Từ 1-3	Đau ít	3	Khá
Từ 4-7	Đau vừa	2	Trung bình
Từ 8-10	Đau nhiều	1	Kém

- 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, cứng khớp và hạn chế vận động (Theo phụ lục 3). Trong đó:

- + Điểm đau WOMAC tối thiểu: 0, điểm đau WOMAC tối đa: 20.
- + Điểm vận động WOMAC tối thiểu: 0, điểm vận động WOMAC tối đa: 68.
- + Điểm cứng khớp WOMAC tối thiểu: 0, điểm cứng khớp WOMAC tối đa: 8.
- + Điểm WOMAC tổng tối thiểu: 0; điểm tổng tối đa: 96.

**Bảng 2.2. Đánh giá khả năng vận động khớp gối theo thang điểm WOMAC**

Tổng điểm WOMAC	Đánh giá mức độ rối loạn chức năng vận động	Cho điểm	Đánh giá kết quả điều trị
0 điểm	Không rối loạn	4	Tốt
≤24 điểm	Rối loạn chức năng nhẹ	3	Khá
25-49 điểm	Rối loạn chức năng vừa	2	Trung bình
50-96 điểm	Rối loạn chức năng nặng	1	Kém

- Đo tầm vận động gấp khớp gối.

Cách đo: Độ gấp của khớp gối được đo dựa trên phương pháp đo và ghi tầm vận động của khớp do Viện hàn lâm các nhà phẫu thuật chỉnh hình Mỹ tại 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°.

Tư thế bệnh nhân nằm sấp duỗi chân.

Dụng cụ đo là thước đo chuyên dụng, có vạch đo góc chia độ từ (0° -180°).

Biên độ gấp bình thường của khớp gối là: 135°- 140°, gấp tối đa: 150°.

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

**Bảng 2.3. Đánh giá mức độ hạn chế vận động khớp gối.**

<b>Độ gấp khớp gối</b>	<b>Mức độ hạn chế</b>	<b>Cho điểm</b>	<b>Đánh giá kết quả điều trị</b>
>135 <sup>0</sup>	Không hạn chế	4	Tốt
120 <sup>0</sup> – 135 <sup>0</sup>	Hạn chế nhẹ	3	Khá
90 <sup>0</sup> – <120 <sup>0</sup>	Hạn chế trung bình	2	Trung bình
< 90 <sup>0</sup>	Hạn chế nặng	1	Kém

\* Đánh giá hiệu quả điều trị chung

Đánh giá kết quả điều trị dựa vào tổng số điểm của 3 chỉ số nghiên cứu gồm mức độ đau theo thang điểm VAS, chức năng khớp gối theo thang điểm WOMAC và tầm vận động gấp khớp gối. Từ tổng điểm đó, quy ra kết quả điều trị chung như sau:

*Hiệu quả điều trị*

$$= \frac{(\text{Tổng điểm sau điều trị} - \text{Tổng điểm trước điều trị}) \times 100\%}{\text{Tổng điểm trước điều trị}}$$

**Bảng 2.4. Cách đánh giá hiệu quả điều trị**

<b>Điểm</b>	<b>Hiệu quả điều trị</b>
80% - 100%	Tốt
60% đến < 80%	Khá
40% đến < 60%	Trung bình
< 40%	Kém

#### 2.2.4.3. Các chỉ số cận lâm sàng:

- Đặc điểm hình ảnh tổn thương trên X-quang khớp gối: Biến định danh. Gồm bốn giá trị: Gai xương nhỏ; Mọc gai xương rõ; Hẹp khe khớp vừa; Hẹp khe khớp nhiều kèm đặc xương dưới sụn. Được chụp 1 lần X-quang khớp gối 2 tư thế thẳng, nghiêng tại thời điểm khi BN vào viện.

- Đặc điểm về tổn thương trên siêu âm: Biến định danh. Gồm năm giá trị: Gai xương; Tràn dịch khớp gối; Dày màng hoạt dịch; Tổn thương sụn khớp; Khén khoeo. Được siêu âm 1 lần tại thời điểm khi BN vào viện.

#### 2.2.4.4. Các chỉ số đánh giá tác dụng không mong muốn của phương pháp nghiên cứu

- Đau tại chỗ, vụng châm (hoa mắt, chóng mặt, buồn nôn...), tụ máu tại chỗ, gãy kim, nhiễm trùng tại chỗ, dị ứng ngoài da, tác dụng không mong muốn khác xuất hiện

trong quá trình nghiên cứu.

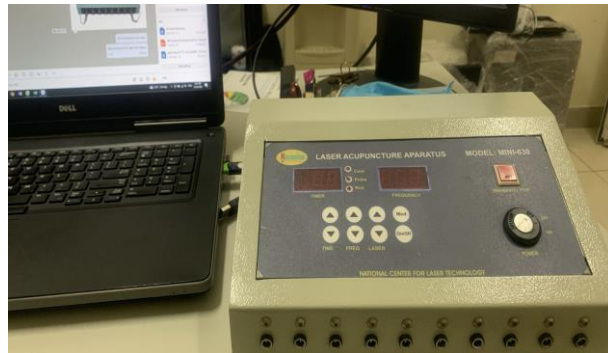
- Tác dụng trên mạch, huyết áp tâm thu (HATT) và huyết áp tâm trương (HATTr) trước sau điều trị.

### 2.2.5. Phương tiện nghiên cứu.

#### 2.2.5.1. Thiết bị phục vụ nghiên cứu [44]

Thiết bị Laser Diode trị liệu đa kênh Model: MINI – 630 do Trung tâm Công nghệ Laser (NACENLAS) nghiên cứu và sản xuất.

**Hình 2.2. Thiết bị Laser Diode trị liệu đa kênh Model MINI – 630**

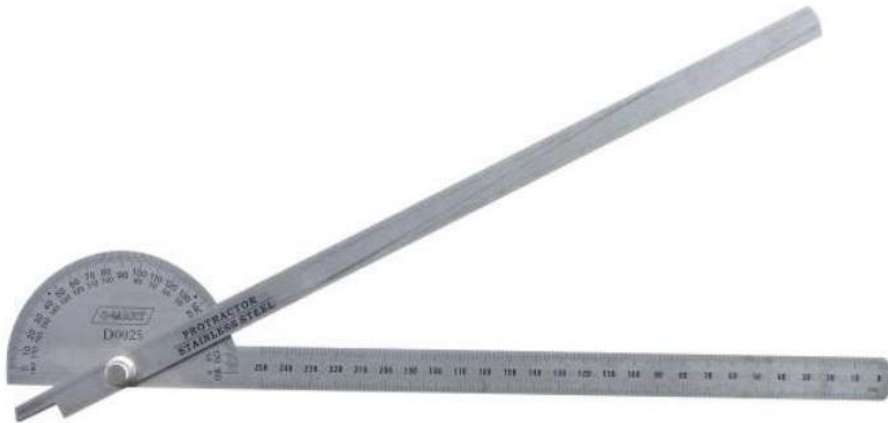


#### 2.2.5.2. Các phương tiện khác

- Kim châm cứu: Kim châm có độ dài 5cm, đường kính 0,3 mm.
- Bông cotton vô trùng, khay qua đầu, kẹp có máu.
- Máy điện châm M8 do Bệnh viện Châm Cứu trung ương sản xuất.
- Thước đo độ đau VAS.
- Thước đo tầm vận động của khớp ROM.
- Thước dây.

**Hình 2.3. Kim châm cứu TIANXIE**



*Hình 2.4. Máy điện châm M8**Hình 2.5. Thước đo tầm vận động của khớp ROM*

### 2.2.5.3. Bài tập dưỡng sinh

Dựa theo lý luận của YHCT và phương pháp dưỡng sinh của Nguyễn Văn Hương [3], [45], chúng tôi lựa chọn bài tập cho bệnh nhân THKG với thời gian tập 45 phút gồm ..... phân như sau (phụ lục 3):

- **Phần 1:** Thư giãn 5-10 phút.
- **Phần 2:** Tập các động tác: 20-25 phút
  - + Luyện thở: tư thế nằm ngửa thực hiện kỹ thuật thở 4 thì.
  - + Rắn hổ mang: thực hiện động tác từ 3 hơi thở
  - + Ngồi xếp bè he cúi đầu ra phía trước đưng giường: thực hiện động tác từ 2- 3 hơi thở
  - + Hôn đầu gối: thực hiện động tác từ 2- 3 hơi thở
  - + Tay chống sau lưng, uốn ngực: thực hiện động tác từ 2- 3 hơi thở
- **Phần 3:** Tự xoa bóp và thư giãn 15 phút



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

### **2.3.1. Thời gian nghiên cứu**

Nghiên cứu được tiến hành từ tháng 5/2023 đến tháng 11/2023.

### **2.3.2. Địa điểm nghiên cứu**

Tại Bệnh viện Châm Cứu Trung Ương.

## **2.4. Sai số và khống chế sai số**

Chuẩn hóa các mẫu bệnh án nghiên cứu: Thống nhất cho tất cả đối tượng NC.

Chuẩn hoá trong quá trình thu thập số liệu: Tập huấn cho các nghiên cứu viên tham gia trong nghiên cứu và phân bố ngẫu nhiên các cán bộ này trong quá trình thực hiện thu thập và đánh giá kết quả nghiên cứu.

Chuẩn hoá trong quá trình sao chép dữ liệu: Kiểm định thông tin thu thập được trên 2 nguồn: Bệnh án nghiên cứu và quá trình khám lâm sàng.

## **2.5. Xử lý số liệu**

- Tất cả các số liệu thu được từ nhóm nghiên cứu được xử lý theo phương pháp thống kê Y học bằng phần mềm SPSS 20.0
- Tính giá trị trung bình và độ lệch chuẩn SD.
- So sánh giá trị TB của các nhóm bằng T – test, so sánh các tỷ lệ của các nhóm bằng kiểm định  $\chi^2$ .
- Kết quả nghiên cứu được coi là có ý nghĩa thống kê khi  $p < 0.05$ .

## **2.6. Đạo đức trong nghiên cứu**

- Đề tài được sự chấp thuận của Hội đồng đạo đức của hội đồng Học viện Y dược học cổ truyền Việt Nam và hội đồng đạo đức bệnh viện Châm cứu Trung ương.

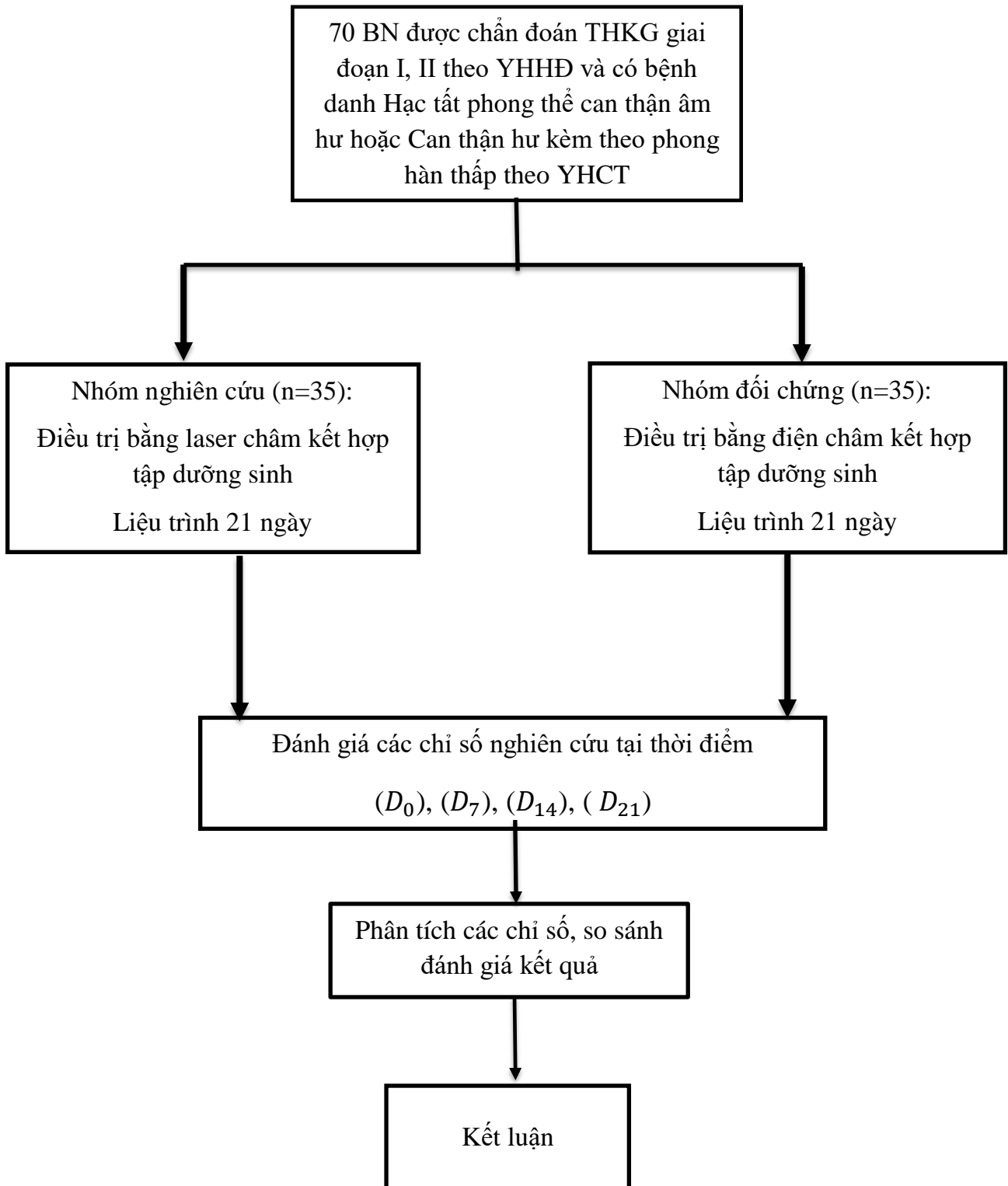
- Nghiên cứu chỉ nhằm bảo vệ và nâng cao sức khỏe cho người bệnh, không nhằm mục đích nào khác.

- Các bệnh nhân đều tự nguyện tham gia trong nghiên cứu sau khi được giải thích rõ phác đồ điều trị.

- Khi người bệnh có dấu hiệu bệnh nặng thêm hoặc yêu cầu ngừng tham gia nghiên cứu thì chúng tôi sẽ thay đổi phác đồ điều trị hoặc ngừng nghiên cứu.

- Các thông tin cá nhân của đối tượng nghiên cứu được đảm bảo giữ bí mật.

- Khách quan trong đánh giá và phân loại, trung thực trong xử lý số liệu.

**Hình 2.6. Sơ đồ nghiên cứu**

### CHƯƠNG 3

#### KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

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

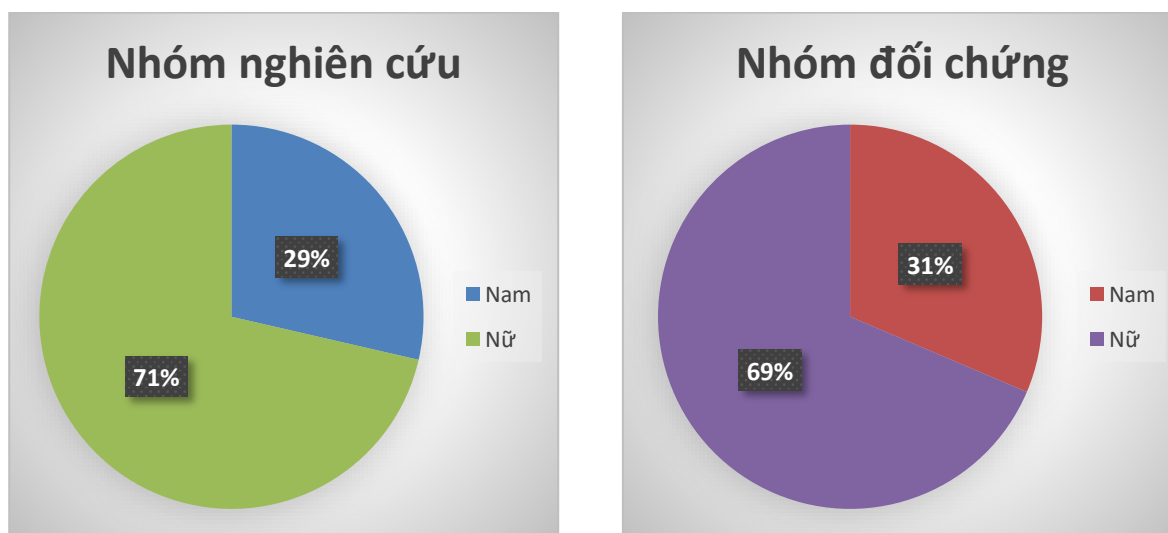
##### 3.1.1. Một số đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu.

**Bảng 3.1. Phân bố đối tượng nghiên cứu theo nhóm tuổi**

Tuổi \ Nhóm	Nhóm NC (I)		Nhóm ĐC (II)		Tổng		$p_{I-II}$
	n	%	n	%	n	%	
35 - 49	4	11,4	5	14,3	9	12,9	> 0,05
50 - 59	7	20	7	20	14	20	
≥ 60	24	68,6	23	65,7	47	67,1	
Tổng	35	100	35	100	70	100	
Tuổi trung bình $\bar{x} \pm SD$	57,68 ± 10,17		56,56 ± 8,53		57,12 ± 9,35		> 0,05

Nhận xét: - Thoái hoá khớp gối tập trung ở lứa tuổi trên 50, nhóm NC chiếm 88,6%, nhóm ĐC chiếm 85,7%. Giữa hai nhóm bệnh nhân có sự tương đồng về độ tuổi nghiên cứu ( $p > 0,05$ ). Độ tuổi trung bình của BN nghiên cứu là 57,12 ± 9,35 (tuổi), thấp nhất là 40 tuổi, cao nhất 89 tuổi.

**Biểu đồ 3.1: Phân bố đối tượng nghiên cứu theo giới tính**

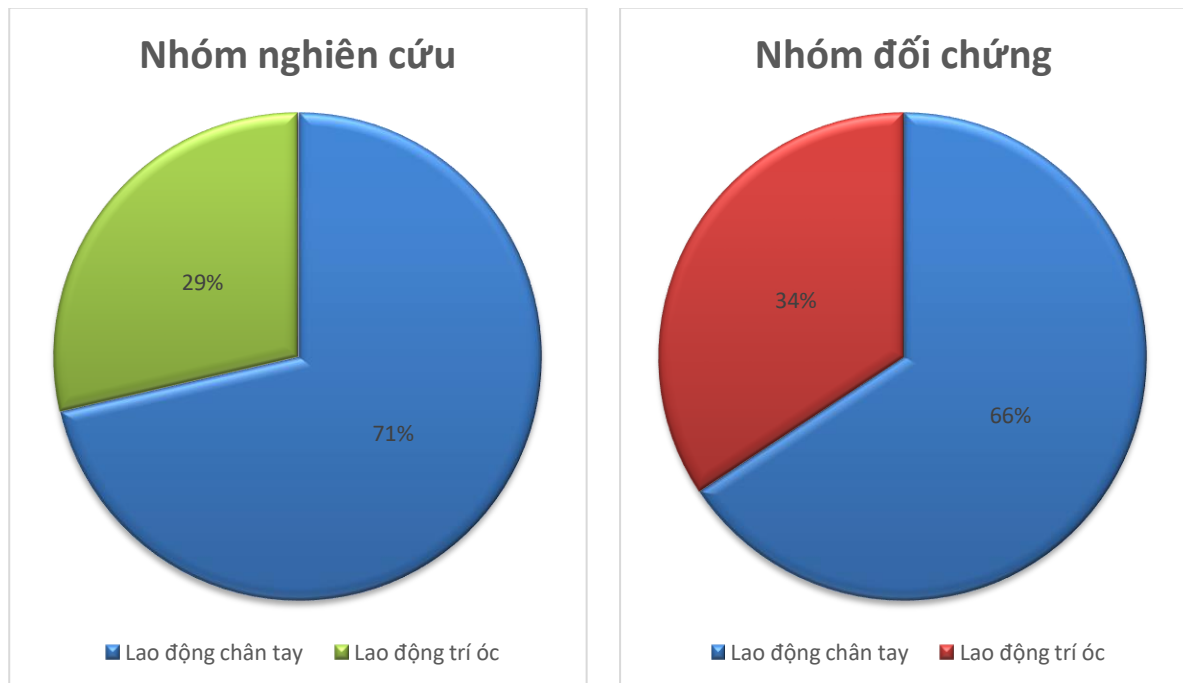


Nhận xét: Bệnh nhân bị thoái hoá khớp gối chủ yếu là nữ, chiếm 70%, trong đó tỷ lệ BN nữ ở nhóm NC là 71,4%, nhóm ĐC là 68,6%. Không có sự khác biệt về phân bố đối tượng nghiên cứu theo giới ở 2 nhóm, nghiên cứu với  $p > 0,05$ .

**Bảng 3.2. Phân bố đối tượng nghiên cứu theo chỉ số khối cơ thể**

BMI	Nhóm		Nhóm NC (I)		Nhóm ĐC (II)		Tổng		$p_{I-II}$
	n	%	n	%	n	%	n	%	
BMI<18,5	5	14,3	6	17,1	11	15,7			> 0,05
18,5 ≤ BMI ≤ 22,9	9	25,7	8	22,9	17	24,3			
23 ≤ BMI ≤ 24,9	17	48,6	16	45,7	33	47,1			
BMI>24,9	4	11,4	5	14,3	9	12,9			
BMI trung bình	22,74 ± 3,38		23,04 ± 2,87		23,02 ± 3,17				> 0,05

Nhận xét: Trong số các bệnh nhân tham gia nghiên cứu đa số thuộc nhóm thừa cân chiếm 47,1%, trong đó nhóm nghiên cứu chiếm 48,6%, nhóm đối chứng chiếm 45,7%. Số bệnh nhân thuộc nhóm béo phì chiếm 12,9%. Không có sự khác biệt về phân bố đối tượng nghiên cứu theo chỉ số khối cơ thể ở nhóm nghiên cứu và nhóm đối chứng với  $p > 0,05$ .

**Biểu đồ 3.2: Phân bố đối tượng nghiên cứu theo nghề nghiệp**

Nhận xét: Bệnh nhân thuộc nhóm lao động chân tay trong nghiên cứu chiếm tỷ lệ 68,6%, nhóm NC là 71,4% và nhóm ĐC là 65,7%. Không có sự khác biệt giữa nhóm tuổi lao động không có ý nghĩa thống kê giữa hai nhóm với  $p > 0,05$ .

**Bảng 3.3. Phân bố đối tượng nghiên cứu theo thời gian mắc bệnh**

Nhóm Nghề nghiệp	Nhóm NC(I)		Nhóm ĐC (II)		Tổng		$p_{I-II}$
	n	%	n	%	n	%	
< 1 tháng	9	25,7	10	28,6	19	27,1	>0,05
1 – 3 tháng	5	14,3	6	17,1	11	15,7	
3 – 6 tháng	8	22,9	7	20	15	21,4	
>6 tháng	13	37,1	12	34,3	25	35,7	
Tổng	35	100	35	100	70	100	

Nhận xét: Thời gian mắc bệnh của bệnh nhân cao nhất >6 tháng chiếm 35,7%, <1 tháng chiếm 27,1%; 3-6 tháng chiếm 21,4%, thấp nhất là nhóm 1-3 tháng chiếm 15,7%. Sự khác biệt về thời gian mắc bệnh giữa hai nhóm nghiên cứu không có ý nghĩa thống kê với  $p > 0,05$ .

### 3.1.2. Một số đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của đối tượng nghiên cứu.

**Bảng 3.4. Phân bố đối tượng nghiên cứu theo đặc điểm lâm sàng**

Nhóm Đặc điểm lâm sàng		Nhóm NC(I)		Nhóm ĐC (II)		Tổng	
		n	%	n	%	n	%
Mức độ đau theo VAS	Không đau	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	Đau nhẹ	2	5,71	2	5,71	4	5,71
	Đau vừa	33	94,29	33	94,29	66	94,29
Mức độ hạn chế vận động khớp gối theo WOMAC	Không rối loạn	0	0	0	0	0	0
	Rối loạn chức năng nhẹ	9	25,7	10	28,57	19	27,14
	Rối loạn chức năng vừa	26	74,3	25	71,42	51	72,86
Tầm vận động khớp gối theo phương pháp ZERO	Nặng	0	0	0	0	0	0
	Trung Bình	26	74,29	22	62,86	48	68,57
	Nhẹ	9	25,71	13	37,14	22	31,43
$p_{I-II}$		>0,05					

Nhận xét: Trước điều trị 100% bệnh nhân của cả hai nhóm tương. Không có sự khác biệt phân bố đối tượng nghiên cứu đặc điểm lâm sàng mức độ đau theo VAS, mức

độ hạn chế vận động khớp gối theo thang điểm WOMAC, tầm vận động khớp gối ( $p > 0,05$ ).

**Bảng 3.5. Phân bố đối tượng nghiên cứu theo tổn thương trên phim X-quang**

Hình ảnh Xquang	Nhóm NC(I)		Nhóm ĐC (II)		Tổng		$p_{I-II}$
	n	%	n	%	n	%	
Gai xương nhỏ	29	82,86	29	82,86	61	82,86	> 0,05
Mọc gai xương rõ	4	11,42	5	14,29	9	12,9	
Hẹp khe khớp vừa	2	5,71	1	2,86	3	4,3	
Hẹp khe khớp nhiều kèm đặc xương dưới sụn	0	0	0	0	0	0	

Nhận xét: Tổn thương trên X- quang trong THKG chủ yếu là hình ảnh gai xương nhỏ chiếm 87,1%, mọc gai xương rõ 12,9%, số ít có hình ảnh hẹp khe khớp vừa. Không có sự khác biệt về các hình ảnh tổn thương trên X- quang khớp gối giữa hai nhóm  $p > 0,05$ .

**Bảng 3.6. Phân bố đối tượng nghiên cứu theo tổn thương trên siêu âm**

Siêu âm	Nhóm NC(I)		Nhóm ĐC (II)		Tổng		$p_{I-II}$
	n	%	n	%	n	%	
Gai xương	29	82,86	29	82,86	58	82,86	>0,05
Tràn dịch khớp gối	3	8,57	4	11,43	7	10	
Dày màng hoạt dịch	3	8,57	2	5,71	5	7,14	
Tổn thương sụn khớp	0	0	0	0	0	0	
Kén khoeo	0	0	0	0	0	0	

Nhận xét: Tổn thương gai xương chiếm 82,86%, tràn dịch khớp gối chiếm 10%, dày màng hoạt dịch chiếm 7,14%. Không có sự khác biệt về các hình ảnh tổn thương trên siêu âm khớp gối giữa hai nhóm nghiên cứu  $p > 0,05$ .

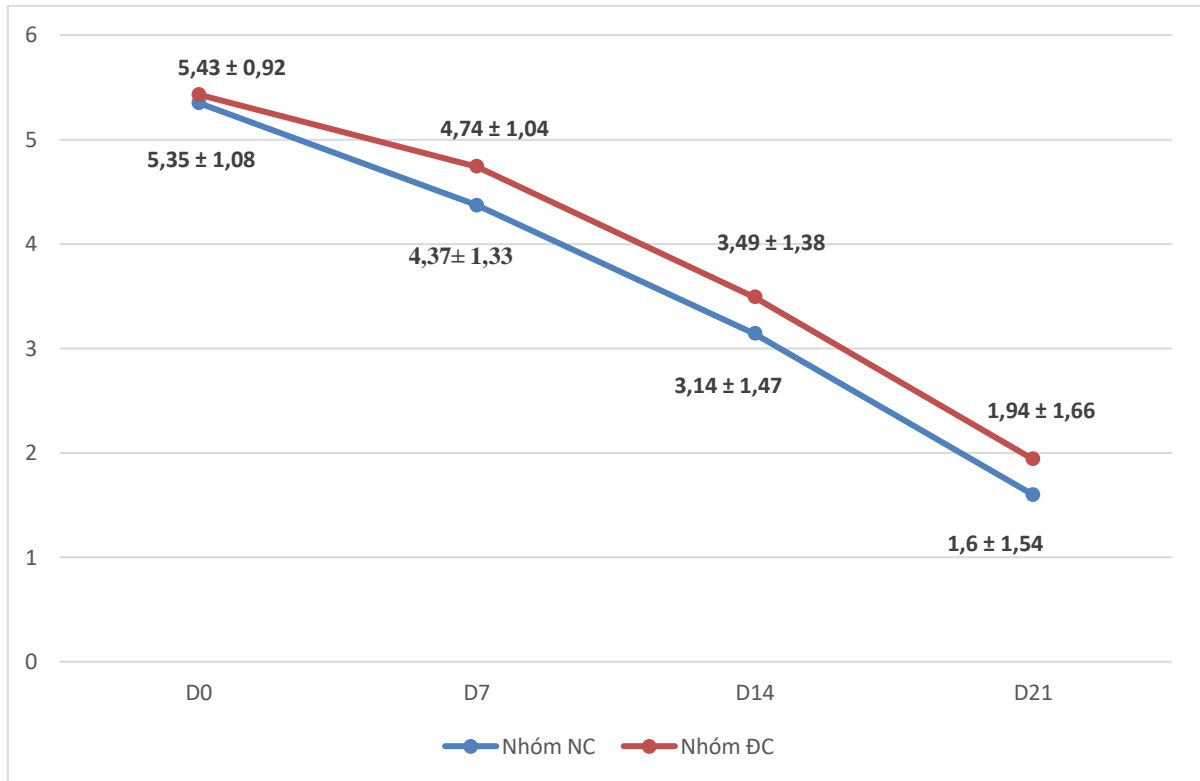
### 3.2. Tác dụng của phương pháp laser châm kết hợp bài tập dưỡng sinh Nguyễn Văn Hưởng điều trị thoái hoá khớp gối nguyên phát

#### 3.2.1 Tác dụng giảm đau theo thang điểm VAS

**Bảng 3.7. Cải thiện mức độ đau sau điều trị theo thang điểm VAS**

Mức độ đau		Nhóm	Nhóm NC (1)		Nhóm ĐC (2)		p <sub>1-2</sub>
			n	%	n	%	
<b>D<sub>0</sub></b>	<b>Không đau</b>		0	0,00	0	0,00	
	<b>Đau nhẹ</b>		2	5,71	2	5,71	
	<b>Đau vừa</b>		33	94,29	33	94,29	
<b>D<sub>0</sub> (<math>\bar{X} \pm SD</math>) (a)</b>			5,35 ± 1,08		5,43 ± 0,92		>0,05
<b>D<sub>7</sub></b>	<b>Không đau</b>		0	0,00	0	0,00	>0,05
	<b>Đau nhẹ</b>		7	20	5	14,28	
	<b>Đau vừa</b>		28	40	30	85,71	
<b>D<sub>7</sub> (<math>\bar{X} \pm SD</math>) (b)</b>			4,37 ± 1,33		4,74 ± 1,04		>0,05
<b>D<sub>14</sub></b>	<b>Không đau</b>		2	5,71	2	5,17	>0,05
	<b>Đau nhẹ</b>		16	45,71	13	37,14	
	<b>Đau vừa</b>		17	48,57	20	57,14	
<b>D<sub>14</sub> (<math>\bar{X} \pm SD</math>) (c)</b>			3,14 ± 1,47		3,49 ± 1,38		>0,05
<b>D<sub>21</sub></b>	<b>Không đau</b>		16	45,71	14	40	
	<b>Đau nhẹ</b>		17	48,57	19	54,29	
	<b>Đau vừa</b>		2	5,71	2	5,71	
<b>D<sub>21</sub> (<math>\bar{X} \pm SD</math>) (d)</b>			1,6 ± 1,54		1,94 ± 1,66		>0,05
<b>p<sub>a-b</sub></b>			< 0,05		< 0,05		
<b>p<sub>a-c</sub></b>			< 0,05		< 0,05		
<b>p<sub>a-d</sub></b>			< 0,05		< 0,05		

Nhận xét: Tại các thời điểm sau 7 ngày điều trị mức độ thay đổi chưa rõ rệt nhưng tại thời điểm sau 14 ngày và 21 ngày điều trị, phân bố BN theo mức độ đau bằng thang điểm VAS ở cả hai nhóm đều cải thiện rõ rệt. Nhóm nghiên cứu cải thiện tốt hơn nhóm chứng, tuy nhiên sự khác biệt giữa 2 nhóm chưa có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ).

**Biểu đồ 3.3: Biến đổi mức độ đau trung bình theo thang điểm VAS**

	<b>Nhóm NC</b>	<b>Nhóm ĐC</b>
<b>D14- D0</b>	2,17 ± 1,15	1,8 ± 1, 86
<b>D21-D0</b>	3,71 ± 1,56	3,8 ± 1,93

Nhận xét: Sau 07 và 14 ngày điều trị, điểm VAS TB ở cả hai nhóm đều giảm và có ý nghĩa so với trước điều trị ( $p < 0,05$ ). Nhóm NC có xu hướng cải thiện tốt hơn nhóm ĐC, sự khác biệt giữa hai nhóm chưa có ý nghĩa thống kê với  $p > 0,05$ .

Sau 21 ngày điều trị, giá trị trung bình thang điểm đau VAS ở nhóm NC cải thiện tốt hơn nhóm ĐC cả hai nhóm nhưng sự khác biệt giữa hai nhóm không có ý nghĩa thống kê với  $p > 0,05$ , cụ thể ở nhóm NC giảm điểm VAS TB từ  $5,35 \pm 1,08$  điểm xuống  $1,6 \pm 1,54$  điểm, nhóm ĐC giảm điểm VAS TB từ  $5,43 \pm 0,92$  điểm xuống  $1,94 \pm 1,66$  điểm, sự khác biệt ở cả hai nhóm so với thang điểm VAS trước điều trị có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .

### **3.2.2. Tác dụng cải thiện chức năng khớp gối của phương pháp laser châm kết hợp bài tập dưỡng sinh Nguyễn Văn Hưởng**

#### **3.2.2.1. Tác dụng cải thiện chức năng vận động khớp gối theo thang điểm WOMAC**

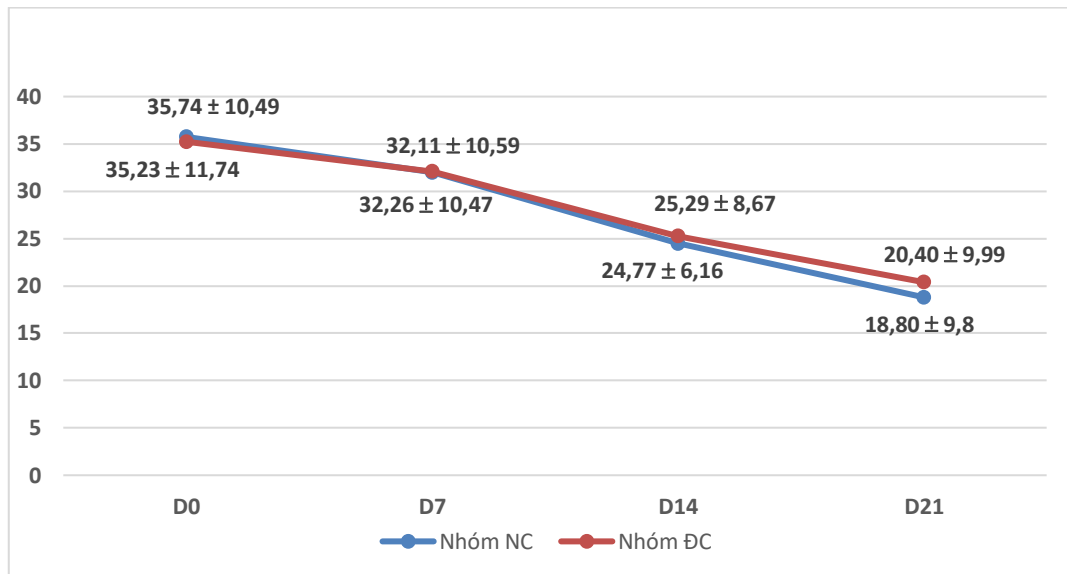


**Bảng 3.8: Cải thiện mức độ rối loạn chức năng vận động khớp gối theo thang điểm WOMAC**

Thang điểm Womac		Nhóm	Nhóm NC (I)		Nhóm ĐC (II)		PI-II
			n	%	n	%	
<b>D0</b>	<b>Không rối loạn</b>		0	0	0	0	
	<b>Rối loạn chức năng nhẹ</b>		9	25.7	10	28.57	
	<b>Rối loạn chức năng vừa</b>		26	74.3	25	71.42	
<b>D0 (<math>\bar{X} \pm SD</math>) (a)</b>			35,74 ± 10,49		35,23 ± 11,74		>0,05
<b>D7</b>	<b>Không rối loạn</b>		0	0	0	0	
	<b>Rối loạn chức năng nhẹ</b>		13	45,71	12	34.29	
	<b>Rối loạn chức năng vừa</b>		22	54,29	23	65.71	
<b>D10 (<math>\bar{X} \pm SD</math>) (b)</b>			32,26 ± 10,47		32,11 ± 10,59		> 0,05
<b>D14</b>	<b>Không rối loạn</b>		2	5,71	2	5,71	
	<b>Rối loạn chức năng nhẹ</b>		19	54,29	14	40	
	<b>Rối loạn chức năng vừa</b>		14	40	19	54,29	
<b>D14 (<math>\bar{X} \pm SD</math>) (c)</b>			24,77 ± 6,16		25,29 ± 8,67		> 0,05
<b>D21</b>	<b>Không rối loạn</b>		7	20	6	17,14	
	<b>Rối loạn chức năng nhẹ</b>		27	77,14	26	74,29	
	<b>Rối loạn chức năng vừa</b>		1	2,86	3	8,57	
<b>D21 (<math>\bar{X} \pm SD</math>) (d)</b>			18,80 ± 9,8		20,40 ± 9,99		> 0,05
<b>Pa-b</b>			< 0,05		<0,05		
<b>Pa-c</b>			< 0,05		< 0,05		
<b>Pa-d</b>			< 0,05		< 0,05		

Nhận xét: Sau 7 ngày điều trị khả năng vận động khớp gối của cả hai nhóm có thay đổi nhưng chưa rõ rệt. Sau 14, 21 ngày điều trị, khả năng vận động khớp gối ở cả hai nhóm đều có cải thiện rõ rệt sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ). Nhóm nghiên cứu cải thiện tốt hơn nhóm chứng, tuy nhiên sự khác biệt giữa 2 nhóm chưa có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ).

**Biểu đồ 3.4: Biến đổi giá trị trung bình mức độ rối loạn chức năng vận động thang điểm WOMAC**



	Nhóm NC	Nhóm ĐC
$\Delta D14-D0$	10,97 ± 8,36	9,97 ± 5,63
$\Delta D21-D0$	16,94 ± 5,42	14,83 ± 6,84

*Nhận xét:* Sau điều trị mức độ rối loạn chức năng vận động trung bình theo thang điểm WOMAC ở cả hai nhóm đều giảm và có ý nghĩa so với trước điều trị với  $p < 0,05$ . Nhóm NC có xu hướng cải thiện tốt hơn nhóm ĐC. Tuy nhiên sự khác biệt giữa hai nhóm không có ý nghĩa thống kê với  $p > 0,05$ .

### 3.2.2.2. Tác dụng phục hồi tầm vận động khớp gối theo phương pháp Zero

**Bảng 3.9: Sự cải thiện tầm vận động khớp gối theo phương pháp Zero**

Thời gian	Nhóm	Độ gấp khớp gối TB ( $^{\circ}$ ) ( $\bar{X} \pm SD$ )		$P_{I-II}$
		Nhóm NC(I)	Nhóm ĐC (II)	
D <sub>0</sub>		98,51 ± 12,23	102,20 ± 14,69	> 0,05
D <sub>7</sub>		109,286 ± 13,58	103,11 ± 14,29	> 0,05
D <sub>14</sub>		121,63 ± 9,22	117,06 ± 11,63	> 0,05
D <sub>21</sub>		134,80 ± 5,60	124,14 ± 9,56	> 0,05
Hiệu suất tăng	D <sub>7</sub> - D <sub>0</sub>	0,26 ± 0,51	0,91 ± 1,93	<0,05
	D <sub>14</sub> - D <sub>0</sub>	19,17 ± 9,59	16,14 ± 8,10	
	D <sub>21</sub> - D <sub>0</sub>	32,37 ± 13,05	21,94 ± 9,99	

*Nhận xét:* - Thời điểm trước điều trị tầm vận động gấp trung bình của khớp gối giữa hai nhóm không có sự khác biệt. Sau điều trị tầm vận động gấp trung bình của khớp

gối tại các thời điểm đánh giá trong từng nhóm đều có cải thiện, trong đó nhóm NC cải thiện hơn nhóm ĐC sự khác biệt chưa có ý nghĩa thống kê với  $p > 0,05$ .

- Sau điều trị tầm vận động gấp khớp gối ở nhóm nghiên cứu cải thiện tốt hơn so với nhóm chứng, sau điều trị biên độ vận động trung bình của nhóm NC từ  $98,51 \pm 12,23$  (độ) tăng lên  $134,80 \pm 5,60$  (độ), cao hơn nhóm chứng từ  $102,20 \pm 14,69$  (độ) tăng lên  $124,14 \pm 9,56$  (độ), tuy nhiên sự khác biệt giữa hai nhóm tại thời điểm D0, D7, D14, D21 chưa có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ).

**Bảng 3.10. Mức độ cải thiện tầm vận động khớp gối theo phương pháp Zero**

Nhóm NC Mức độ	Nhóm NC (I)				Nhóm ĐC (II)			
	Do (a)		D <sub>21</sub> (b)		Do (a)		D <sub>21</sub> (b)	
	Số BN	Tỷ lệ %	Số BN	Tỷ lệ %	Số BN	Tỷ lệ %	Số BN	Tỷ lệ %
Nặng	0	0	0	0	0	0	0	0
Trung bình	26	74,29	1	2,86	22	62,86	5	14,29
Nhẹ	9	25,71	9	25,71	13	37,14	25	71,42
Không hạn chế	0	0	25	71,43	0	0,0	5	14,29
Tổng	35	100	35	100	35	100	35	100
<b>P</b>	<b><math>p_{a-b} &lt; 0,05, p_{I-II} &gt; 0,05</math></b>							

*Nhận xét:* Sau điều trị 21 ngày, khả năng vận động khớp gối ở cả hai nhóm đều được cải thiện trong đó nhóm NC cải thiện hơn nhóm ĐC tuy nhiên sự khác biệt giữa hai nhóm chưa có ý nghĩa thống kê với  $p > 0,05$ .

### 3.3. Kết quả điều trị chung

**Bảng 3.11. Kết quả điều trị**

Nhóm Hiệu quả	Nhóm NC (I)		Nhóm ĐC (II)		p <sub>I-II</sub>
	N	%	N	%	
Tốt	17	48,6	15	42,8	$>0,05$
Khá	16	45,7	17	48,6	
Trung bình	2	5,7	3	8,6	
Kém	0	0	0	0	
Tổng	35	100,0	35	100,0	

*Nhận xét:* Sau liệu trình 21 ngày điều trị, kết quả điều trị tốt chiếm 48,6% ở nhóm NC và 42,8% ở nhóm ĐC; loại khá chiếm 45,7% ở nhóm NC và 48,6% ở nhóm ĐC. Cả hai nhóm nghiên cứu đều cho thấy hiệu quả rõ rệt tuy nhiên chưa thấy sự khác biệt về

hiệu quả điều trị giữa hai nhóm nghiên cứu ( $p > 0,05$ ).

### 3.4. Tác dụng không mong muốn của phương pháp điều trị.

**Bảng 3.12 Theo dõi một số tác dụng không mong muốn trên lâm sàng**

Tác dụng không mong muốn	NC		ĐC	
	N=35	Tỷ lệ (%)	N=35	Tỷ lệ (%)
Choáng	0	0	0	0
Đau đầu, chóng mặt	0	0	0	0
Buồn nôn, nôn	0	0	0	0
Mẫn ngứa	1	2,86	0	0
Chảy máu	0	0	2	5,71
Nóng đỏ da	0	0	0	0
Mệt mỏi	0	0	0	0
Đau mỗi cơ	0	0	0	0
Tổn thương khớp	0	0	0	0

Nhận xét: Trong suốt quá trình điều trị ghi nhận 03 có bệnh nhân gặp tác dụng không mong muốn trên lâm sàng. Ghi nhận xuất hiện Bệnh nhân có tình trạng dị ứng, ngứa vùng laser châm chiếm tỷ lệ 2,86% dị ứng ngứa tại vùng laser châm 2 lần trên 1 bệnh nhân, tự khỏi trong vòng 2h. Và 2 trường hợp bệnh nhân bị chảy máu khi rút kim châm cứ chiếm 5,71% và tự cầm ngay sau đó.

**Bảng 3.13. Sự thay đổi dấu hiệu sinh tồn trước và sau can thiệp của phương pháp điều trị**

Thời điểm laserchâm	Chỉ số	Mạch (lần/phút)	Huyết áp tâm thu (mmHg)	Huyết áp tâm trương (mmHg)
Trước can thiệp (I)		70,3 ± 6,2	118,4 ± 10,46	74,3 ± 6,8
Sau can thiệp (II)		75,1 ± 5,4	120,4 ± 10,47	73,5 ± 6,7
PI-II		> 0,05		

Nhận xét: Các chỉ số mạch, huyết áp tâm thu và huyết áp tâm trương của bệnh nhân nhóm nghiên cứu trước khi tiến hành laser châm và sau khi tiến hành laser châm tại các thời điểm trước điều trị, sau điều trị 14 ngày và 21 ngày thay đổi không có ý nghĩa thống kê với  $p > 0,05$ .

## CHƯƠNG 4

### BÀN LUẬN

#### 4.1. Về đặc điểm đối tượng nghiên cứu

##### 4.1.1. Một số đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

- **Đặc điểm về tuổi và giới:** Kết quả nghiên cứu được trình bày bằng bảng 3.1 và biểu đồ 3.1 cho thấy bệnh nhân thoái hóa khớp gối trong nghiên cứu từ 35-49 tuổi chiếm 12,9%, trong đó tỷ lệ bệnh nhân từ 50-59 tuổi chiếm 20% và nhóm trên 60 tuổi chiếm 67,1%. Độ tuổi trung bình của bệnh nhân nghiên cứu là  $63,8 \pm 11,7$  (tuổi), tuổi thấp nhất là 40, tuổi cao nhất là 89. Số bệnh nhân nữ chiếm tới 70%, nam giới chỉ chiếm 30% ( $p < 0,05$ ), trong đó tỷ lệ nữ ở nhóm NC là 71,4%, ở nhóm đối chứng là 68,6%. Không có sự khác biệt về phân bố tỷ lệ mắc bệnh theo tuổi và giới giữa hai nhóm nghiên cứu với  $p > 0,05$ .

Độ tuổi trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi tương tự với kết quả trong các nghiên cứu của tác giả Đinh Thị Lam cho thấy tuổi trung bình ở bệnh nhân thoái hóa khớp gối là  $65,6 \pm 9,69$  (tuổi) [46], còn theo tác giả Ngô Chiến Thuật thì tuổi trung bình ở bệnh nhân thoái hóa khớp gối là  $62,8 \pm 10,9$  (tuổi) [47] nhưng cao hơn so với NC của Tạ Việt Hưng tuổi trung bình của các bệnh nhân là  $54,02 \pm 7,13$  tuổi [48]. Nghiên cứu Saranatra W. tại khoa Y Khoa Chính hình, Bệnh viện Siriraj, Đại học Mahidol, Bangkok, Thái Lan [49], trên 40 bệnh nhân được bổ sung dịch nhầy khớp gối bằng tiêm GO-ON cho thấy thoái hóa khớp gối có độ tuổi trung bình là  $62,40 \pm 3,0$  (tuổi).

Sự chênh lệch giới tính của bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi tương tự nghiên cứu của một số tác giả, tỷ lệ giữa hai giới đối với bệnh thoái hóa khớp gối đều đưa ra kết luận rằng tỷ lệ mắc bệnh nữ giới cao hơn so với nam giới, như nghiên cứu của Trịnh Thị Hồng Thuý cho thấy tỷ lệ nữ giới mắc thoái hóa khớp chiếm 84% số đối tượng nghiên cứu [23]. Còn theo kết quả nghiên cứu của Phạm Hồng Vân thoái hóa khớp gối thì tỷ lệ bệnh nhân nữ chiếm 80% [50].

Như vậy vấn đề tuổi tác cũng là một trong các yếu tố thuận lợi của thoái hóa khớp gối nguyên phát, chính vì lý do đó mà một trong các yếu tố thuộc tiêu chuẩn chẩn đoán thoái hóa khớp gối của Hội thấp khớp học Mỹ (ARC 1991) là tuổi của bệnh nhân trên 40 tuổi Lequesne [51]. Nghiên cứu của Bellamy N. (2005) cũng khẳng định rằng tuổi cao là yếu tố nguy cơ cao nhất của thoái hóa khớp gối [52].

Thoái hóa khớp gối chiếm tỷ lệ cao ở lứa tuổi trên 50, có thể là do theo quy luật tự nhiên, khi tuổi càng cao thì các tế bào sụn càng già đi, khả năng tổng hợp collagen và mucopolysaccharid bị giảm sút và rối loạn, chất lượng sụn sẽ kém, giảm khả năng đàn hồi và chịu lực. Khác với tỷ lệ mắc bệnh do tuổi là theo quy luật tự nhiên thì 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 thường gặp ở giai đoạn tiền mãn kinh, sự suy giảm hormone sinh dục nữ làm giảm tế bào sụn. Những nghiên cứu của các tác giả cho thấy người sử dụng hormone thay thế thì giảm tỷ lệ thoái hóa khớp gối và khớp háng so với những người không dùng [46]. 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 [53].

- **Đặc điểm về chỉ số khối cơ thể:** Thoái hoá khớp gối là bệnh lý tổn thương sụn khớp thường liên quan đến quá trình vận động và cân nặng cũng liên quan tới quá trình vận động chịu lực của khớp gối. Trong nghiên cứu của chúng tôi phân loại cận nặng BN theo chỉ số khối BMI của người bệnh vào bốn nhóm. Bảng 3.2 cho thấy chỉ có 15,7% số bệnh nhân trong nghiên cứu được đánh giá nhẹ cân, số bệnh nhân có chỉ số bình thường là 24,3%, còn lại bệnh nhân quá cân và béo phì, trong đó béo phì độ I chiếm 47,1%, nhóm béo phì độ II chiếm 12,9%. Sự khác biệt giữa hai nhóm là chưa có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ). Như vậy, bệnh nhân thoái hóa khớp gối trong nghiên cứu của chúng tôi có liên quan đến tình trạng thừa cân béo phì, điều này cũng được nhiều tác giả đã nghiên cứu và đưa ra nhận xét tương tự [23], [49].

- **Đặc điểm về nghề nghiệp:** Yếu tố nghề nghiệp đã được chứng minh là một trong các yếu tố nguy cơ gây bệnh thoái hóa khớp gối [54], [55]. Nhiều tác giả cho 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 [54]. Vì lý do này nên chúng tôi chia bệnh nhân theo nghề nghiệp gồm nhóm lao động chân tay và nhóm lao động trí óc.

Kết quả nghiên cứu được trình bày ở biểu đồ 3.2 cho thấy bệnh nhân thuộc nhóm lao động chân tay trong nghiên cứu của chúng tôi chiếm tỷ lệ 68,6% cao hơn nhóm lao

động trí óc chỉ chiếm 31,4% ( $p > 0,05$ ). Nhận xét của chúng tôi cũng tương tự với kết luận của các tác giả Phạm Hồng Vân bệnh nhân thuộc nhóm nghề lao động chân tay chiếm tỷ lệ 63,8% [40]. Nghiên cứu của Trần Thanh Luận cho thấy tỷ lệ mắc thoái hóa khớp ở nhóm bệnh nhân lao động chân tay chiếm 60,9% [53], còn theo Đinh Thị Lam thì tỷ lệ bệnh nhân nhóm lao động chân tay chiếm 60% [46].

**- Đặc điểm về thời gian mắc bệnh:** Theo kết quả tại bảng 3.3, thời gian mắc bệnh trong nghiên cứu của chúng tôi cao nhất từ 6 tháng trở lên chiếm 35,7%, không có sự khác biệt về phân bố thời gian mắc bệnh giữa hai nhóm nghiên cứu ( $p > 0,05$ ).

Thoái hóa khớp là bệnh diễn biến mạn tính, gây đau và biến dạng khớp, thường không có dấu hiệu viêm, nguyên nhân là do quá trình lão hóa và tình trạng quá tải kéo dài của sụn khớp. Bệnh diễn biến lâu ngày mới ảnh hưởng đến chức năng vận động của khớp [55]. Giai đoạn đầu bệnh nhân chỉ cần nghỉ ngơi hay dùng thuốc giảm đau thông thường, bệnh nhân thường chỉ đến viện khi chức năng vận động của khớp bị ảnh hưởng. Đây cũng là lý do giải thích vì sao thời gian bị bệnh cho đến thời điểm nghiên cứu của nhiều tác giả đều khá dài.

Như vậy, các đặc điểm chung của hai nhóm nghiên cứu trước khi điều trị đều có sự tương đồng nên sẽ đảm bảo đánh giá khách quan, chính xác khi so sánh giữa nhóm nghiên cứu bệnh nhân dùng phương pháp laser châm kết hợp tập dưỡng sinh với nhóm đối chứng điện châm kết hợp tập dưỡng sinh.

#### **4.1.2. Một số đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của đối tượng nghiên cứu**

##### **4.1.2.1. Một số đặc điểm lâm sàng của đối tượng nghiên cứu**

##### **- Đặc điểm mức độ đau khớp gối theo thang điểm VAS**

Thoái hóa khớp là một bệnh có diễn biến từ từ, tiến triển qua nhiều năm. Đau khớp thường là triệu chứng đầu tiên của thoái hóa khớp biểu hiện trên lâm sàng, thường tiến triển nặng dần theo thời gian và theo mức độ bệnh. và đây cũng chính là triệu chứng khiến bệnh nhân phải đến bệnh viện điều trị.

Trong nghiên cứu này chúng tôi sử dụng thang nhìn (VAS - Visual Analog Scale) để đánh giá mức độ đau. Thang điểm VAS (là thang điểm được sử dụng khá phổ biến trong các nghiên cứu để đánh giá mức độ đau dựa trên cảm nhận chủ quan của người bệnh. Mức độ đau được biểu diễn thông qua một thước đo có hai mặt, một mặt là biểu tượng từ không đau đến đau không chịu được, một mặt chia vạch từ 0 tới 10, người bệnh tự đánh giá và chỉ ra mức độ đau của mình thông qua các biểu tượng tương ứng với các

biểu tượng và thầy thuốc sẽ lượng giá mức độ đau bằng điểm của thước đo.

Kết quả nghiên cứu được trình bày trên bảng 3.4 cho thấy đau khớp gối trước điều trị ở cả hai nhóm theo thang điểm VAS chủ yếu đau từ mức độ ít đến vừa. Ở mức độ đau vừa nhóm NC chiếm 85,7%, ở nhóm ĐC là 91,4%. Sự khác biệt về mức độ đau theo thang điểm VAS giữa hai nhóm không có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ). Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng tương tự kết quả nghiên cứu của tác giả Đinh Thị Lam (2011), bệnh nhân trước điều trị chủ yếu ở mức độ đau nặng và vừa [46]. Sở dĩ bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi chủ yếu ở mức độ vừa là vì nhóm bệnh nhân có tuổi trung bình cao  $57,12 \pm 9,35$  (tuổi) và thời gian mắc bệnh kéo dài từ 6 tháng trở lên chiếm 35,7% mà thoái hóa khớp gối là bệnh diễn biến từ từ, tiến triển qua nhiều năm nên mức độ đau theo đó cũng tăng dần.

**- Đặc điểm mức độ rối loạn chức năng khớp gối theo thang điểm WOMAC.**

Thoái hóa khớp gối là nguyên nhân dẫn tới hạn chế và giảm khả năng vận động ở người có tuổi. Đau khớp thường là triệu chứng đầu tiên của thoái hóa khớp gối được biểu hiện trên lâm sàng đau có tính chất cơ học, tăng khi vận động và giảm khi nghỉ ngơi. Giai đoạn đầu bệnh nhân thường chỉ đau khi mang vác nặng hay leo cầu thang, ngồi xổm, sau đó đau ở mức độ nặng hơn. Bệnh nhân có thể đau khớp gối mỗi khi cử động, khi đi lại trên đường bằng thậm chí đau cả khi nghỉ ngơi. Đau có thể xuất hiện ngay sau khi bắt đầu vận động và ngày càng tăng, khiến người bệnh có thể phải sử dụng một hoặc hai nạng chống khi đi lại. Để đánh giá được ngoài cảm giác đau khi vận động khớp gối thì chúng tôi ưu tiên lựa chọn thang điểm WOMAC sẽ đánh giá được mức độ cứng khớp và chức năng vận động của khớp. Hơn nữa, thang điểm WOMAC được áp dụng khá phổ biến trong các nghiên cứu để đánh giá khả năng vận động khớp gối.

Kết quả nghiên cứu dựa vào thang điểm WOMAC để đánh giá khả năng vận động khớp được trình bày tại bảng 3.4 cho thấy tại thời điểm trước điều trị có 72,86% bệnh nhân có khớp gối rối loạn chức năng vừa, ở mức khớp gối rối loạn chức năng nhẹ có 27,14%. Trong đó bệnh nhân tổn thương ở mức rối loạn chức năng vừa (ở nhóm NC là 74,3%, còn nhóm ĐC chiếm 71,4%). Sự khác biệt về mức độ tổn thương chức năng khớp gối giữa hai nhóm không có ý nghĩa thống kê với  $p > 0,05$ .

Như vậy, thoái hóa khớp gối là nguyên nhân dẫn tới hạn chế và giảm khả năng vận động ở người lớn tuổi.

**- Đặc điểm tầm vận động khớp gối theo phương pháp Zero.**



Đánh giá tầm vận động khớp gối của các bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi tại thời điểm trước khi điều trị (bảng 3.4) cho thấy hạn chế tầm vận động khớp gối 100% trong tổng số đối tượng nghiên cứu. Số bệnh nhân bị hạn chế mức độ trung bình chiếm tỷ lệ 71,42% (nhóm NC chiếm 74,29%, nhóm ĐC là 68,57%). Số bệnh nhân bị hạn chế mức độ nhẹ chỉ chiếm tỷ lệ 28,57% (nhóm NC chiếm 25,71%, nhóm ĐC là 31,43%). Sự khác biệt về mức độ hạn chế tầm vận động giữa hai nhóm bệnh nhân trước điều trị là không có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ).

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng tương tự như nghiên cứu của tác giả Đinh Thị Lam (2011) khi nghiên cứu trên 60 bệnh nhân thoái hóa khớp gối cho thấy chủ yếu bệnh nhân bị hạn chế tầm vận động mức độ nhẹ và trung bình, tỷ lệ bệnh nhân bị hạn chế tầm vận động mức độ nhẹ và trung bình là 84,5% [31].

Như vậy hạn chế tầm vận động là một triệu chứng hay gặp trong bệnh thoái hóa khớp gối. Khớp gối bị hạn chế tầm vận động là do các biến chứng của thoái hóa khớp như đau, sưng khớp, tràn dịch khớp, kén Baker, teo cơ, yếu cơ... là nguyên nhân dẫn đến tàn phế. Vì vậy, phát hiện và quản lý tốt các bệnh nhân thoái hóa khớp gối tránh biến chứng sẽ giúp giảm bớt gánh nặng cho bệnh nhân, gia đình của họ và cho xã hội.

#### *4.1.2.2. Đặc điểm cận lâm sàng của đối tượng nghiên cứu.*

##### **- Đặc điểm mức độ tổn thương khớp gối trên hình ảnh X quang.**

Hiện nay mặc dù đã có nhiều phương pháp chẩn đoán hình ảnh mới được ứng dụng vào chẩn đoán và đánh giá mức độ thoái hóa khớp gối, nhưng chụp X quang thường quy khớp gối vẫn là phương pháp chính thường được chỉ định để chẩn đoán bệnh và đánh giá mức độ tổn thương thoái hóa khớp. Tổn thương thoái hóa khớp trên phim X quang thường được đặc trưng bởi sự mất sụn khớp và hoạt động tái tạo của xương dưới sụn, biểu hiện bởi sự hẹp khe khớp, có gai xương, đặc xương dưới sụn, đôi khi có hốc ở đầu xương dưới sụn, cuối cùng dẫn đến biến dạng khớp, lệch trục khớp. Hình ảnh THKG trên phim X quang cũng là một trong những tiêu chuẩn chẩn đoán thoái hóa khớp gối theo tiêu chuẩn của hội khớp học Hoa Kỳ (1991).

Mức độ tổn thương thoái hóa khớp gối trên X quang theo phân loại của Kellgren và Lawrence được chia làm 4 giai đoạn. Trong nghiên cứu của chúng tôi chỉ có mức độ tổn thương ở giai đoạn I và II theo phân loại của Kellgren và Lawrence vì ở giai đoạn

này chưa hẹp khe khớp, chưa hủy hoại sụn và xương dưới sụn, mà phương pháp nghiên cứu của đề tài là điện châm kết hợp tập dưỡng sinh là các phương pháp điều trị không dùng thuốc của y học cổ truyền nên phù hợp với tổn thương khớp gối giai đoạn I và II.

Kết quả nghiên cứu được trình bày trên bảng 3.5 cho thấy tỷ lệ bệnh nhân thoái hóa khớp gối trên hình ảnh X quang theo phân loại của Kellgren và Lawrence ở giai đoạn II chiếm đa số, nhóm NC có 94,28%, nhóm ĐC có 97,14%. Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về mức độ tổn thương khớp gối trên phim X quang giữa hai nhóm ( $p > 0,05$ ). Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng tương tự kết quả nghiên cứu của tác giả Đinh Thị Lam [46].

**- Đặc điểm mức độ tổn thương khớp gối trên hình ảnh siêu âm:**

Siêu âm khớp gối là phương pháp chẩn đoán hình ảnh có giá trị tham khảo trong phát hiện các tổn thương khớp gối. Trong nghiên cứu của chúng tôi sử dụng siêu âm để đánh giá và phát hiện những tổn thương sụn khớp và kén khoeo nhằm để loại trừ ra khỏi diện nghiên cứu.

Theo bảng 3.6 ta thấy tỷ lệ phát hiện tổn thương có gai xương trên hình ảnh siêu âm ở nhóm NC và nhóm ĐC đều là 82,86%. Tỷ lệ phát hiện tổn thương trên siêu âm của hai nhóm không có sự khác biệt ( $p > 0,05$ ), đảm bảo tính tương đồng của hai nhóm nghiên cứu. Tỷ lệ không phát hiện tổn thương có thể do tổn thương mức độ nhẹ chưa có sự thay đổi trên hình ảnh cận lâm sàng.

Các kết quả nghiên cứu trên của chúng tôi cho phép kết luận rằng có sự tương đồng về một số đặc điểm cận lâm sàng giữa 2 nhóm NC và ĐC ở thời điểm trước điều trị. Đây là điều kiện rất quan trọng đảm bảo cho việc so sánh kết quả can thiệp sau điều trị ở 2 nhóm được chính xác, đảm bảo tính khoa học và có độ tin cậy cao.

**4.2. Về hiệu quả giảm đau và cải thiện tầm vận động khớp gối của phương pháp laser châm kết hợp tập dưỡng sinh trong điều trị thoái hoá khớp gối.**

**4.2.1. Hiệu quả giảm đau khớp gối theo thang điểm VAS**

Kết quả nghiên cứu được trình bày ở bảng 3.7 và biểu đồ 3.3 cho thấy mức độ đau ở hai nhóm đều được cải thiện ( $p < 0,05$ ) với thời điểm trước điều trị, điểm VAS trước điều trị của nhóm NC là  $5,35 \pm 1,08$  (điểm) của nhóm ĐC là  $5,43 \pm 0,92$  (điểm), sự khác biệt về chỉ số VAS trung bình trước điều trị giữa hai nhóm là không có ý nghĩa

thống kê với  $p > 0,05$ . Điểm đau trung bình VAS của hai nhóm bệnh nhân được cải thiện dần theo thời gian điều trị sau 7 và 14 ngày điều trị giữa hai nhóm NC và nhóm ĐC mặc dù điểm đau VAS trung bình có sự khác biệt nhưng chưa có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ), nhưng đến ngày điều trị thứ 21, điểm đau VAS trung bình của nhóm NC là  $1,6 \pm 1,54$  (điểm) thấp hơn so với nhóm ĐC là  $1,94 \pm 1,66$  (điểm).

Như vậy, sau liệu trình điều trị 21 ngày mức độ đau và giá trị trung bình mức độ đau theo thang điểm VAS ở cả hai nhóm đều được cải thiện ( $p < 0,05$ ), tuy nhiên ở nhóm nhóm laser châm kết hợp tập dưỡng sinh cải thiện hơn so với nhóm điện châm kết hợp tập dưỡng sinh nhưng chưa có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ).

#### ***4.2.2. Sự cải thiện chức năng khớp gối theo thang điểm WOMAC***

Đau trong thoái hóa khớp gối là do nhiều cơ chế khác nhau như do phản ứng viêm màng hoạt dịch, gai xương làm kéo căng các đầu mút thần kinh ở màng xương, hoặc do rạn nứt nhỏ xương dưới sụn gây kích thích. Đau và sự biến đổi cấu trúc kể trên trong thoái hóa khớp gối dẫn đến giảm chức năng vận động của khớp, nhiều trường hợp khiến bệnh nhân tàn phế. Thang điểm Womac được áp dụng khá phổ biến để đánh giá mức độ đau và mức độ ảnh hưởng chức năng khớp gối và độ cứng khớp các tiêu chí đánh giá bao gồm: mức độ đau ở nhiều tư thế, khả năng đi bộ, và một số vận động khác.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi bằng 3.8 và biểu đồ 3.4 cho thấy tại thời điểm trước điều trị, điểm trung bình Womac ở nhóm NC là  $35,74 \pm 10,49$  (điểm) và ở nhóm ĐC là  $35,23 \pm 11,74$  (điểm), sự khác biệt giữa hai nhóm chưa có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ). Sau 21 ngày điều trị trung bình số điểm WOMAC ở nhóm NC giảm  $16,94 \pm 5,42$  điểm và nhóm ĐC giảm  $14,83 \pm 6,84$  điểm. Mặc dù điểm Womac trung bình đều giảm có ý nghĩa thống kê sau mỗi thời điểm đánh giá ở mỗi nhóm, tuy nhiên hiệu suất giảm ở nhóm điều trị bằng điện châm kết hợp tập dưỡng sinh và nhóm điện châm kết hợp tập dưỡng sinh chưa có sự khác biệt lớn chưa có ý nghĩa thống kê với  $p > 0,05$ .

#### ***4.2.3. Tác dụng phục hồi tầm vận động khớp gối***

Đau và hạn chế vận động trong thoái hóa khớp gối là hai triệu chứng thường gặp và cũng là vấn đề làm cho bệnh nhân phải đi điều trị. Hạn chế vận động trong thoái hóa khớp gối thường do nhiều nguyên nhân kết hợp như đau, phản ứng viêm của màng hoạt dịch, tổn thương sụn, hẹp khe khớp, xuất hiện gai xương... Đánh giá tầm vận động của

khớp gối ngoài thang điểm Womac, chúng tôi đánh giá thêm chức năng vận động khớp gối ở trạng thái tự do, biểu hiện bằng đo độ gấp duỗi khớp gối. Biên độ vận động bình thường của khớp gối gấp tối đa là  $150^{\circ}$ .

Kết quả nghiên cứu được trình bày ở bảng 3.9, bảng 3.10 cho thấy không có sự khác biệt về độ gấp gối trung bình giữa hai nhóm tại thời điểm đánh giá trước điều trị ( $p > 0,05$ ). Sau 7 và 14 ngày điều trị cả hai nhóm đều có sự cải thiện độ gấp gối trung bình, mặc dù chưa có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ), tuy nhiên sau 21 ngày điều trị hiệu quả tầm vận động có sự cải thiện rõ rệt, nhóm NC có hiệu suất tăng tầm vận động là  $32,37 \pm 13,05$  độ lớn hơn so với nhóm ĐC có hiệu suất tăng là  $21,94 \pm 9,99$  độ.

Như vậy, cả hai nhóm bệnh nhân mặc dù điều trị bằng 2 phác đồ khác nhau nhưng sau điều trị đều có cải thiện tăng tầm vận động tương đương, tuy nhiên nhóm NC điều trị bằng phương pháp laser châm kết hợp tập dưỡng sinh cải thiện tầm vận động gấp gối tốt hơn nhóm ĐC điều trị bằng điện châm kết hợp tập dưỡng sinh, sự khác biệt chưa có ý nghĩa thống kê với  $p > 0,05$ .

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

Trong nghiên cứu này, chúng tôi đánh giá hiệu quả điều trị dựa trên tổng kết sự thay đổi chức năng khớp gối theo thang điểm Womac, mức độ đau theo thang điểm VAS, tầm vận động khớp gối. Các kết quả nghiên cứu được trình bày tại bảng 3.11 cho thấy sau 21 ngày điều trị cả 2 nhóm nghiên cứu đều đạt kết quả khả quan và sự khác biệt chưa có ý nghĩa thống kê với  $p > 0,05$ . Nhóm NC sau 21 ngày điều trị bằng laser châm kết hợp tập dưỡng sinh có tỷ lệ bệnh nhân đạt kết quả tốt chiếm tới 48,6%, tỷ lệ bệnh nhân đạt loại khá 45,7% và có 5,7% bệnh nhân có kết quả trung bình. Trong khi đó ở nhóm ĐC điều trị bằng điện châm kết hợp tập dưỡng sinh thì chỉ có 42,8% bệnh nhân đạt kết quả tốt, 48,6% bệnh nhân có kết quả khá và có 8,6% bệnh nhân có kết quả trung bình.

Kết quả của chúng tôi tương đương với nghiên cứu của Bùi Trí Thuật và Trần Thái Hà (2023) điều trị THKG bằng phương pháp kết hợp tập dưỡng sinh, điện chân và bài đọc hoạt ký sinh thang trong 30 ngày cho kết quả tốt đạt 56,7%; khá là 26,7% và trung bình là 10% [43].

Trong nghiên cứu, chúng tôi sử dụng các phương pháp điều trị sử dụng laser công suất thấp chiếu vào vị trí huyết (laser châm) kết hợp tập dưỡng sinh trong điều trị THKG,

so sánh với nhóm BN được điều trị bằng phương pháp điện châm kết hợp tập dưỡng sinh.

Đối với nhóm NC, chúng tôi sử dụng laser châm là một trong các phương pháp điều trị không đau, không xâm lấn, kết hợp giữa vật lý trị liệu và y học cổ truyền. Laser châm gây ra những kích thích sinh học lên các huyết tử đó mô tế bào tại vùng huyết đó hấp thu năng lượng của chùm tia laser tạo nên các đáp ứng tích cực như giảm đau, giãn cơ, giảm phù nề, chống viêm do làm giảm tiết Prostaglandin E2 [24]. Laser châm tác dụng lên tổ chức viêm trên phương diện tế bào khác với điện châm là xung điện kích thích ức chế cơn đau, điều đó có thể lý giải nguyên nhân có được tác dụng lâu dài sau điều trị trong nghiên cứu năm 2015 của tác giả David Ip, Nga-Yue Fu [56].

Laser châm được ứng dụng rộng rãi trong điều trị các bệnh lý cơ xương khớp khác như thoái hóa khớp gối, đau lưng, đau vai gáy, ... và cũng đã có nhiều nghiên cứu chứng minh hiệu quả của laser châm trên thế giới. Năm 2016, trong một nghiên cứu thử nghiệm ngẫu nhiên mù đôi, tác giả Dwi R Helianthi và cộng sự đánh giá mức độ giảm đau sau điều trị laser châm trên bệnh nhân lão khoa bị thoái hóa khớp gối cho thấy điểm VAS cải thiện tốt hơn so với nhóm điều trị bằng giả laser châm [57]. Với những dẫn liệu như đã trình bày ở trên, mặc dù hiệu quả điều trị ở nhóm bệnh nhân THKG được điều trị bằng phương pháp laser châm kết hợp tập dưỡng sinh hầu hết đều có kết quả cải thiện tốt hơn so với nhóm bệnh nhân THKG được điều trị bằng điện châm kết hợp tập dưỡng sinh, tuy nhiên sự khác biệt chưa có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ).

Đối với nhóm ĐC, chúng tôi sử dụng phương pháp điện châm với tác dụng của dòng xung điện kích thích vào huyết sau khi đã châm đặt đặc khí với phác đồ huyết tương tự như ở nhóm NC. Đối với nhóm NC sử dụng laser châm, là một trong các phương pháp điều trị không đau, không xâm lấn, kết hợp giữa y học hiện đại và y học cổ truyền. Laser châm gây ra những kích thích sinh học lên các huyết tử đó mô tế bào tại vùng huyết đó hấp thu năng lượng của chùm tia laser tạo nên các đáp ứng tích cực như giảm đau, giãn cơ, giảm phù nề, chống viêm do làm giảm tiết Prostaglandin E2[58]. Laser châm tác dụng lên tổ chức viêm trên phương diện tế bào khác với điện châm là xung điện kích thích ức chế cơn đau, cơ chế này được lý giải trong nghiên cứu năm 2015 của tác giả David Ip, Nga-Yue Fu[56].

Với những kết quả đã trình bày ở trên, mặc dù hiệu quả điều trị ở nhóm bệnh

nhân THKG được điều trị bằng laser châm kết hợp phương pháp dưỡng sinh hầu hết đều có kết quả cải thiện tốt hơn so với nhóm bệnh nhân THKG được điều trị bằng điện châm kết hợp dưỡng sinh, tuy nhiên sự khác biệt chưa có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ). Do vậy, laser châm và điện châm có tác dụng tương đương nhau và có thể sử dụng thay thế cho nhau trong điều trị THKG.

### **4.3. Bàn luận về tác dụng không mong muốn của phương pháp điều trị.**

#### ***4.3.1. Tác dụng không mong muốn của phương pháp điều trị trên lâm sàng.***

Phương pháp điều trị được đánh giá là tốt khi không chỉ mang lại hiệu quả điều trị mà còn phải đảm bảo tính an toàn với bệnh nhân, ít tác dụng phụ không mong muốn, bệnh nhân dễ dàng tiếp nhận. Trong nghiên cứu này, chúng tôi tiến hành theo dõi các tai biến có thể xảy ra trên các bệnh nhân trong nghiên cứu trong suốt liệu trình điều trị 21 ngày.

Về tác dụng không mong muốn của laser châm, trong nghiên cứu của chúng tôi chỉ có 1 bệnh nhân chiếm 2,86% có tình trạng dị ứng, ngứa vùng laser châm, không có hiện tượng dị ứng toàn thân. Để hạn chế được tình trạng này trước khi tiến hành laser châm cần khai thác thêm về tiền sử dị ứng của bệnh nhân, trong quá trình thực hiện laser châm nếu có tình trạng dị ứng, ngứa tại vùng điều trị sẽ dừng lại thao tác và theo dõi tình trạng của bệnh nhân. Nghiên cứu này tương đồng với kết quả nghiên cứu của Juan Yang và cộng sự (2020) thực hiện đánh giá an toàn của laser châm thông qua nghiên cứu đã công bố trước đó, 6 thử nghiệm đã báo cáo về tình trạng ngứa, mệt mỏi thoáng qua, đau tăng và tất cả các triệu chứng đều tự khỏi sau 24 giờ, đưa ra kết luận laser châm là một liệu pháp an toàn [59].

Về tác dụng không mong muốn của điện châm có 2 bệnh nhân có tình trạng chảy máu chỗ châm ngay sau khi rút kim và được cầm máu ngay khi dùng bông khô vô khuẩn ấn nhẹ tại huyết châm. Ngoài ra không ghi nhận triệu chứng không mong muốn của điện châm nào khác như vụng châm, gãy kim, nhiễm trùng. Qua kết quả nghiên cứu trên cho thấy laser châm và điện châm kết hợp tập dưỡng sinh đều là những phương pháp điều trị an toàn và ít tác dụng phụ trên lâm sàng, tuy nhiên laser châm là phương pháp can thiệp không đau, ít xâm lấn hơn điện châm, hạn chế được các nguy cơ tiềm ẩn về chảy máu, nhiễm trùng cho bệnh nhân cao tuổi, bệnh nhân có bệnh lý nền như đái tháo đường,

suy giảm miễn dịch, suy thận, rối loạn đông máu,...

Bài tập dưỡng sinh của Nguyễn Văn Hương với các động tác luyện thư giãn có tác dụng cả về thể chất lẫn tinh thần, giúp võ não nghỉ ngơi, làm cho tinh thần thoải mái không căng thẳng, làm giảm chuyển hóa cơ bản vì toàn bộ cơ bắp được thả lỏng và từ đó làm giảm sự tiêu thụ oxygen của cơ thể tiết kiệm năng lượng. Giúp máu về tim dễ dàng hơn, giúp làm chủ được giác quan, cảm giác và xóa bỏ dần những phản xạ có hại cho cơ thể. Luyện tập chống xơ cứng với những bài tập phù hợp và ảnh hưởng tốt đến cơ xương khớp giúp bệnh nhân tự điều chỉnh cân bằng trong cơ thể và phòng bệnh hiệu quả nhất. Tự xoa bóp bấm huyệt rất có hiệu quả giúp tăng tuần hoàn tại chỗ, mềm gân cơ, kinh mạch khí huyết được lưu thông và điều hòa, có tác dụng giảm đau và tăng tâm vận động của khớp [35], [60].

#### ***4.3.2. Sự thay đổi một số chỉ số sinh tồn trước và sau điều trị***

Chúng tôi đã tiến hành theo dõi các chỉ số sinh tồn như mạch, huyết áp tâm thu, huyết áp tâm trương trước khi tiến hành laser châm và sau khi tiến hành laser châm trong 21 ngày điều trị, kết quả cho thấy có sự biến đổi nhưng không đáng kể trước và sau khi laser châm ( $p > 0,05$ ). Điều này cho thấy laser châm tác động tại chỗ các huyệt vị, không hoặc ít gây các biến đổi toàn thân.

## KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu điều trị 35 bệnh nhân thoái hoá khớp gối bằng phương pháp laser châm kết hợp tập dưỡng sinh, so sánh với 35 bệnh nhân thoái hoá khớp gối được điều trị bằng điện châm kết hợp tập dưỡng sinh tại Bệnh viện Châm cứu Trung ương từ tháng 05/2023 đến tháng 11/2023 chúng tôi rút ra kết luận như sau:

**1. Phương pháp laser châm kết hợp tập dưỡng sinh có hiệu quả giảm đau và phục hồi vận động trong điều trị thoái hoá khớp gối tương đương với phương pháp điện châm kết hợp tập dưỡng sinh.**

- Hiệu quả giảm đau: giá trị trung bình điểm đau VAS từ  $5,35 \pm 1,08$  (điểm) tại thời điểm  $D_0$  giảm xuống  $1,6 \pm 1,54$  (điểm) tại thời điểm  $D_{21}$  ( $p < 0,05$ ).
- Hiệu quả cải thiện tầm vận động khớp gối: Tăng biên độ vận động khớp gối (gập, duỗi) đo theo phương pháp Zero có ý nghĩa so với thời điểm trước điều trị ( $p < 0,05$ ).
- Kết quả điều trị: nhóm NC đạt kết quả điều trị tốt là 48,6%, khá là 45,7%, trung bình là 5,7%, không có kết quả kém.

Các kết quả này của nhóm nghiên cứu tương đương kết quả của nhóm đối chứng sử dụng điện châm kết hợp tập dưỡng sinh.

**2. Laser châm kết hợp tập dưỡng sinh trong điều trị thoái hóa khớp gối là phương pháp điều trị an toàn, chưa phát hiện các tác dụng không mong muốn trên lâm sàng.**



## **KHUYẾN NGHỊ**

Qua nghiên cứu hiệu quả điều trị thoái hoá khớp gối được điều trị bằng phương pháp laser châm kết hợp tập dưỡng sinh và điện châm kết hợp tập dưỡng sinh chúng tôi khuyến nghị như sau:

1. Phương pháp laser châm kết hợp tập dưỡng sinh là phương pháp an toàn và có hiệu quả tương đương với phương pháp điện châm kết hợp tập dưỡng sinh trong điều trị thoái hoá khớp gối. Do vậy, thầy thuốc tại các tuyến y tế có thể lựa chọn sử dụng để điều trị cho bệnh nhân hoặc thay thế cho phương pháp điện châm khi bệnh nhân có chống chỉ định và các BN có ngưỡng chịu đau thấp thường có tình trạng vụng châm, BN mắc các bệnh da liễu, mắc các bệnh truyền nhiễm (HIV, ...).

2. Laser châm là phương pháp điều trị không xâm lấn, không gây đau và an toàn nên có thể triển khai các nghiên cứu ứng dụng phương pháp điều trị cho bệnh lý THKG, mở rộng với các bệnh lý khác và tiến tới theo dõi hiệu quả lâu dài sau điều trị.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. PGS.TS. Nguyễn Thị Ngọc Lan (2015), *Bệnh học cơ xương khớp nội khoa*, NXB Giáo dục Việt Nam, 138, 140-153.
2. Yuanyuan Wang và các cộng sự. (2004), "The effect of nutritional supplements on osteoarthritis". 9(3), tr. 275-296.
3. Aggaarwal Anita (2003), *A.H.injections for knee osteoarthritis*, Canadian family physician.
4. Jasmin Arrich và các cộng sự. (2005), "Intra-articular hyaluronic acid for the treatment of osteoarthritis of the knee: systematic review and meta-analysis". 172(8), tr. 1039-1043.
5. Seth S Leopold và các cộng sự. (2003), "Corticosteroid compared with hyaluronic acid injections for the treatment of osteoarthritis of the knee: a prospective, randomized trial". 85(7), tr. 1197-1203.
6. F Barcelos và các cộng sự. (2006), Obesity and cardiovascular risk factors in patients with osteoarthritis, *annals of the rheumatic diseases*, bmj publishing group british med assoc house, tavistock square, london wc..., tr. 223-223.
7. Maria Antonietta D'Agostino và các cộng sự. (2005), "EULAR report on the use of ultrasonography in painful knee osteoarthritis. Part 1: prevalence of inflammation in osteoarthritis". 64(12), tr. 1703-1709.
8. Nguyễn Thị Ngọc Lan Trần Ngọc Ân (2015), *Phác đồ chẩn đoán và điều trị các bệnh cơ xương khớp thường gặp*, Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam, 178-184.
9. Bộ y tế (2016), *Chẩn đoán và điều trị thoái hoá khớp gối, Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị các bệnh cơ xương khớp*, Nhà xuất bản Y học, 124-128.
10. Bộ Y tế (2007), *Bệnh học và điều trị nội khoa (Kết hợp Đông-Tây y)*, chủ biên, Y học.
11. Hồ Thị Bích Phượng và cộng sự (2020), "Microma tuần hoàn – Dấu chứng sinh học tiềm năng cho chẩn đoán sớm bệnh thoái hoá khớp", *Tạp chí Khoa học Đại học Mở Thành phố Hồ Chí Minh*, tr. 16-26.
12. Bộ y tế (2016), *Thoái hóa khớp, Lão khoa Y học cổ truyền, Tái bản lần thứ 2*, Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam, 180-187.
13. Francois Rannou (2018), *Chapter 3: Pathphysiology of osteoarthritis, Atlas of osteoarthritis, 3 rd edition*, Springer Healthcare Ltd, 34 – 49.
14. Các bộ môn Nội Trường Đại học Y Hà Nội (2005), *Thoái hóa khớp gối. Điều trị học nội khoa tập 1*, Nhà xuất bản Y học, 216-224.
15. Bệnh viện Bạch Mai - Khoa cơ xương khớp (2012), *Thoái hóa khớp. Chẩn đoán và điều trị những bệnh cơ xương khớp thường gặp*, Nhà xuất bản Y học, 35-55.
16. Trường Đại học Y Hà Nội (2012), *Thoái hóa khớp. Bệnh học nội khoa tập 2*, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội, 188-196.

17. Annamaria Iagnocco, Esperanza Rheumatology Naredo(2012), "Osteoarthritis: research update and clinical applications". 51(suppl\_7), tr. 72- 75.
18. Jonas H Kellgren và JS1006995 Annals of the rheumatic diseases Lawrence (1957), "Radiological assessment of osteo-arthrosis". 16(4), tr. 494.
19. Bộ Y tế (2020), *Thoái hoá khớp gối, Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị bệnh theo y học cổ truyền, kết hợp y học cổ truyền với y học hiện đại, tập 1*, Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam, 15 – 20.
20. Hoàng Bảo Châu (2006), *Chứng tý. Nội khoa y học cổ truyền*, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội, 528-538.
21. 田德禄主编 (2008), *痹症, 中医内科, Chứng tý, Nội khoa Y học cổ truyền, 人民卫生出版社,Điền Đức Lộc,Nhà xuất bản vệ sinh nhân dân, 368- 373.*
22. Nguyễn Đức Đoàn Hoàng Bảo Châu (2009), *Danh từ thuật ngữ y học*, Nhà xuất bản Y học, 42.
23. Vương Băng 王冰 (1963), *黄帝内经素问, Hoàng đế tổ vấn nội kinh, 人民卫生出版社, Nhà xuất bản Vệ sinh nhân dân, 240.*
24. Viện nghiên cứu Trung Y (1996), *Chứng tứ chi đau nhức, Chẩn đoán phân biệt chứng trạng trong Đông Y*, NXB mũi Cà Mau, 691-708.
25. Trường đại học Y Hà Nội Khoa Y học cổ truyền (2001), *Nội kinh*, Nhà xuất bản Y học, 130, 131, 132, 190
26. Vương Thừa Đức 王承德 , 沈丕安 , 胡荫奇, Thẩm Phi An, Hồ Âm Kỳ (2009), *风湿病学实用中医, Phong thấp bệnh học thực hành Trung Y, 人民卫生出版社, Nhà xuất bản vệ sinh nhân dân, 299-407, 763 – 765.*
27. Khoa Y học cổ truyền Trường Đại học Y Hà Nội (2001), *Kim quỹ yếu lược*, Nhà xuất bản Y học, 86-92.
28. Bộ y tế (2016), *Lão khoa Y học cổ truyền*, Tái bản lần thứ 2, Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam, 180-187.
29. Nguyễn Thị Thu Hà và các cộng sự (2020), *Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị bệnh theo y học cổ truyền kết hợp y học cổ truyền và y học hiện đại Bộ Y tế.*
30. H Jelínková (2013), "Introduction: the history of lasers in medicine", *Lasers for medical applications", Elsevier*, tr. 1-13.
31. Bộ môn Vật lý - Lý sinh trường Đại học Y Hà Nội (2005), *Lý sinh y học*, Nhà xuất bản y học, 332-337.
32. Bộ y tế (2020), *Hướng dẫn quy trình kỹ thuật chuyên ngành y học cổ truyền*, Bộ y tế.
33. Bộ Y tế (2013), *Hướng dẫn quy trình kỹ thuật khám bệnh, chữa bệnh chuyên ngành châm cứu*, NXB Y học, 105-108.

34. Kenneth D. Brandt (1993), *Treatment of Osteoarthritis, Arthritis and Allied condition*, Mc Carty D. J., Lea and Febiger (Philadelphia), 1433 - 1441.
35. Phạm Thúc Hạnh (2010), *Giáo trình giảng dạy khí công dưỡng sinh, xoa bóp bấm huyệt*, Học viện Y dược học cổ truyền Việt Nam.
36. Fabio Cerza và các cộng sự. (2012), "Comparison between hyaluronic acid and platelet-rich plasma, intra-articular infiltration in the treatment of gonarthrosis". 40(12), tr. 2822-2827.
37. Sevgi Gümüş Atalay, Aysen Durmus và Ömer Pain Physician Gezginaslan (2021), "The effect of acupuncture and physiotherapy on patients with knee osteoarthritis: a randomized controlled study". 24(3), tr. E269.
38. Zhen Wang và các cộng sự. (2022), "Systematic Review and Network Meta-analysis of Acupuncture Combined with Massage in Treating Knee Osteoarthritis". 2022.
39. Szu-Ying Wu và các cộng sự. (2020), "Combined effect of laser acupuncture and electroacupuncture in knee osteoarthritis patients: a protocol for a randomized controlled trial". 99(12).
40. Hồ Chí Công, Phạm Hồng Vân (2021), "Đánh giá tác dụng điều trị đau, phục hồi chức năng khớp gối của điện châm kết hợp sóng xung kích trên bệnh nhân thoái hoá khớp gối", *Tạp chí Châm cứu Việt Nam*, tr. 6-14.
41. Đình Toàn Dương (2021), "Nghiên cứu đặc điểm tế bào tuỷ xương và khối tế bào gốc tách từ dịch tuỷ xương của bệnh nhân thoái hoá khớp gối", *Tạp chí Y học Việt Nam*. 505.
42. Trần Phương Đông, Phạm Hồng Vân (2022), "Đánh giá hiệu quả chống viêm, giảm đau của thủy châm chế phẩm chưa nọc ong trên bệnh nhân thoái hoá khớp gối qua chỉ số Cytokin và  $\beta$ -endorphin trong máu", *Tạp chí Nghiên cứu Y Dược học cổ truyền Việt Nam số 73*, tr. 37-45.
43. Trí Thuật Bùi và Trần Thái Hà *Tạp chí Y học Việt Nam* Trần (2022), "Đánh giá tác dụng của phương pháp kết hợp dưỡng sinh, điện châm và bài độc hoạt ký sinh thang trong điều trị thoái hoá khớp gối". 511(1).
44. Trung tâm công nghệ laser Viện ứng dụng công nghệ (2019), *Hướng dẫn sử dụng thiết bị laser diode đa kênh mode: mini 630*, Hà Nội, 3-11.
45. Trần Thái Hà, Trần Quang Đạt (2022), *Điều trị một số chứng bệnh thường gặp trên lâm sàng bằng phương pháp châm cứu, xoa bóp, khí công, dưỡng sinh.*, Nhà xuất bản Y học.
46. Đinh Thị Lam (2011), "Bước đầu đánh giá hiệu quả của chế phẩm Glucosamin trong hỗ trợ điều trị thoái hóa khớp gối", *Luận văn thạc sĩ Y học, Trường Đại học Y Hà Nội*.
47. Phạm Hồng Vân, Ngô Chiên Thuật, Lê Thị Kim Dung (2017), "Đánh giá hiệu quả của điện châm kết hợp tập dưỡng sinh trong điều trị thoái hoá khớp gối",

*Tạp chí Y học thực hành số 12*, tr. 47-49.

48. Tạ Việt Hưng (2017), "Nghiên cứu phân lập, bảo quản, hoạt hóa và đánh giá hiệu quả điều trị của tế bào gốc mô mỡ tự thân đối với bệnh nhân thoái hoá khớp gối", *Luận án tiến sĩ Y Học, Học viện Quân Y, Hà Nội*.

49. Use of hyaluronan sodium (Go on) in knee arthrosis Saranatra Waikakul (2003), Faculty of medicine Department of Orthopaedic surgery, Siriraj hospital, Mahidol University, Bangkok, Thailand, chủ biên. (2003), "Use of hyaluronan sodium (Go on) in knee arthrosis, Faculty of medicine Department of Orthopaedic surgery, Siriraj hospital, Mahidol University, Bangkok, Thailand, chủ biên".

50. Hồng Vân Phạm (2018), "Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng bệnh nhân thoái hóa khớp gối điều trị bằng điện châm kết hợp tập dưỡng sinh và tìm hiểu một số yếu tố liên quan đến kết quả điều trị".

51. Lequesne M (1985) (1985), "Athrose de la hanche et du Genou, Criteres de diagnostic, indices de mesure de la douber de la fonction et du re'sultats therapeutique osteoarthritis", tr. 39-43.

52. Ries M và Victor J Bellemans J (2005), ""Materials", Total knee arthroplasty. Springer", tr. 365-369.

53. Nguyễn Thanh Mai (2015), "Nghiên cứu trên invitro bằng nuôi cấy sụn khớp", *Luận văn thạc sĩ y học, Trường Đại học Thăng Long*.

54. 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 sĩ Y học, Trường Đại học Y Hà Nội*.

55. Trần Ngọc Ân (2004), *Hư khớp, Bệnh học nội khoa tập II*, NXB Y học, 327-342.

56. David Ip & Nga-Yue Fu (2015), "Two-year follow-up of low-level laser therapy for elderly with painful adhesive capsulitis of the shoulder", *Journal of Pain Research*, tr. pp. 247-252.

57. Dwi R Helianthi & et al (2016), "Pain reduction after laser acupuncture treatment in geriatric patients with knee osteoarthritis: a randomized controlled trial", *Acta Med Indones*, tr. pp. 114-121

58. Bộ môn Phục hồi chức năng - Trường Đại học Y Hà Nội (2019), *Phục hồi chức năng*, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội.

59. Ching-Hsiung Liu & et al (2019), "Therapeutic efficacy and the impact of the "Dose" effect of acupuncture to treat sciatica: a randomized controlled pilot study", *Journal of pain research*, tr. pp. 3511-3520.

60. Nguyễn Văn Hưởng (2012), *Phương pháp dưỡng sinh*, Nhà xuất bản Y học.

**PHỤ LỤC 1**  
**QUY TRÌNH KỸ THUẬT LASER CHÂM**

*( Quyết định số 5480/QĐ – BHYT ban hành ngày 30 tháng 12 năm 2020  
Hướng dẫn quy trình kỹ thuật chuyên ngành y học cổ truyền)*

**I. CHUẨN BỊ**

1. Người thực hiện

- Bác sĩ, y sĩ, lương y được đào tạo về chuyên ngành y học cổ truyền được cấp chứng chỉ hành nghề theo quy định của pháp luật về khám bệnh, chữa bệnh.

2. Trang thiết bị

- Thiết bị laser công suất thấp.
- Kính bảo vệ cho cán bộ y tế và người bệnh.

3. Người bệnh

- Người bệnh được khám và làm hồ sơ bệnh án theo quy định.
- Tư thế người bệnh nằm ngửa, nằm sấp và ngồi.

**II. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

1. Phác đồ huyệt

- Các huyệt được sử dụng trong điều trị bằng Laser châm cũng tương tự như các huyệt trong phác đồ của châm cứu truyền thống. Tuy nhiên, số huyệt được chọn trong Laser châm ít hơn, thường từ 4 đến 10 huyệt.

- Phác đồ huyệt nghiên cứu: Thận du, Độc ty, Tất nhãn, Lương khâu, Huyết hải, Dương lăng tuyền, Phong long, Thái khô, Tam âm giao.

2. Thủ thuật

- Xác định chính xác vùng huyệt, dùng kỹ thuật chiếu điểm (chiếu tia thẳng góc với huyệt), giữ đầu phát tại chỗ cho đến khi hết thời gian điều trị.

3. Liều điều trị

- Liều điều trị phụ thuộc vào từng loại huyệt và tình trạng bệnh lý của người bệnh (bệnh cấp tính dùng liều thấp, bệnh mạn tính dùng liều cao). Liều điều trị được tính bằng  $J/cm^2$ .

<b>Loại huyết</b>	<b>Liều</b>
A thị huyết	1 - 2 J/cm <sup>2</sup>
Huyết giáp tích	2 - 4 J/cm <sup>2</sup>
Huyết châm cứu ở người lớn	1 - 3 J/cm <sup>2</sup>
Huyết châm cứu ở trẻ em	0,5 – 1,5 J/cm <sup>2</sup>

Thời gian điều trị tùy thuộc vào liều điều trị và số huyết được lựa chọn. Thông thường thời gian điều trị bằng Laser châm từ 15 – 30 phút/ lần.

- Bệnh cấp tính: mỗi ngày điều trị 01 lần, mỗi liệu trình 5 – 10 ngày.

- Bệnh mạn tính: mỗi ngày điều trị 01 lần, mỗi liệu trình điều trị từ 1 – 2 tuần. Có thể điều trị nhiều liệu trình.

### **III. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN**

1. Theo dõi: Toàn trạng người bệnh.

2. Xử trí tai biến:

Người bệnh xuất hiện các nốt đỏ ở da, mẩn ngứa (do cơ địa quá mẫn cảm với ánh sáng), tắt máy Laser, tạm dừng điều trị 1 – 3 ngày cho đến khi hết các nốt đỏ.

3. Chú ý

- Không được chiếu tia laser vào mắt.

- Da và các vùng huyết không được bôi dầu, mỡ hay các loại kem, gel (làm tia laser bị phản xạ một phần và ảnh hưởng đến mức độ thâm xuyên của tia).

## **PHỤ LỤC 2**

### **QUY TRÌNH KỸ THUẬT ĐIỆN CHÂM ĐIỀU TRỊ THKG**

( *Quyết định số 26/QĐ-BYT ban hành ngày 22 tháng 07 năm 2008*)

#### **I. CHUẨN BỊ**

##### 1. Người thực hiện

Bác sĩ, y sĩ, lương y được đào tạo về chuyên ngành y học cổ truyền được cấp chứng chỉ hành nghề theo quy định của pháp luật về khám bệnh, chữa bệnh.

##### 2. Phương tiện

- Máy điện châm hai tần số bổ, tả.
- Kim châm cứu vô khuẩn, loại: 6 – 10 – 15cm, dùng riêng cho từng người bệnh.
- Khay men, kim có máu, bông, cồn 70 độ.

##### 3. Người bệnh

- Người bệnh được khám và làm hồ sơ bệnh án theo quy định.
- Tư thế ngồi hoặc nằm.

#### **II. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

##### 1. Phác đồ huyệt

- Thận du, Độc ty, Tắt nhãn, Lương khâu, Huyết hải, Dương lăng tuyền, Phong long, Thái khô, Tam âm giao.

##### 2. Thủ thuật

- Xác định và sát trùng da vùng huyệt, châm kim qua da nhanh, đẩy kim từ từ theo hướng huyệt đã định, châm tả và phải đạt đắc khí.

- Châm tả các huyệt: Độc ty, Dương lăng tuyền, Phong long, Thái khô, Tam âm giao.

##### 3. Kích thích bằng máy điện châm

- Tần số tả: 6 – 20 Hz
- Cường độ: từ 14 - 150 Micro Ampe
- Thời gian: 20 – 30 phút cho một lần điện châm.

##### 4. Liệu trình điều trị

Điện châm ngày một lần, một liệu trình điều trị từ 10 – 15 lần châm, có thể tiến hành 2 – 3 liệu trình.



### **III. THEO DÕI VÀ XỬ LÝ TAI BIẾN**

#### **1. Theo dõi**

Nếu có biểu hiện hạn chế vận động khớp gối nên kết hợp với tập dưỡng sinh, hoặc các phương pháp phục hồi chức năng khác, để khôi phục lại các động tác vận động của khớp gối.

#### **2. Xử lý tai biến**

- Vụng châm: Người bệnh hoa mắt, chóng mặt, vã mồ hôi, mạch nhanh, sắc mặt nhợt nhạt. Xử lý: rút kim ngay, lau mồ hôi, ủ ấm, uống nước chè đường nóng, nằm nghỉ tại chỗ. Theo dõi mạch, huyết áp.

- Chảy máu khi rút kim: dùng bông khô vô khuẩn ấn tại chỗ, không day.

**PHỤ LỤC 3**  
**QUY TRÌNH KỸ THUẬT TẬP DƯỠNG SINH**

*( Quyết định số 26/QĐ-BYT ban hành ngày 22 tháng 07 năm 2008)*

**I. CHUẨN BỊ**

1. Cán bộ chuyên khoa

- Bác sỹ chuyên khoa YHCT
- Y, Bác sỹ được đào tạo Dưỡng sinh

2. Chuẩn bị hoàn cảnh tập:

Chọn phòng tập thoáng mát, ánh sáng vừa phải, không có gió lùa, yên tĩnh, chỗ nằm, ngồi hoặc đứng thích hợp. Thường tập vào buổi tối trước khi đi ngủ hoặc sáng dậy

3. Người tập:

Sắp xếp thời gian tập hợp lý, đại tiểu tiện trước khi tập, không tập lúc no, đói, không tập lúc say rượu bia, nói rộng quần áo.

**II. CÁC BƯỚC TIỀN HÀNH BÀI TẬP**

1. Thư giãn:

Hướng dẫn người bệnh chọn tư thế nằm hoặc ngồi phù hợp

Tư thế nằm:

- Nằm ngửa:

+ Đầu: có thể gối hoặc không, phù hợp với tình trạng bệnh, tật và yêu cầu tập.

+ Tay: hai tay duỗi xuôi sát người, hai bàn tay để tự nhiên bên cạnh người hoặc úp tự nhiên trên hai mấu trước của mào chậu, ngón tay để vào bụng dưới (để đệm dưới khuỷu tay cho khỏi đau khi nằm trên sàn cứng).

+ Chân duỗi thẳng tự nhiên, mở rộng bằng vai.

Làm giãn theo 3 đường:

- Đường 1: đi từ đỉnh đầu qua hai bên mặt, hai bên cổ, vai, cánh tay, cẳng tay, cổ tay, bàn tay rồi đến ngón tay.

- Đường 2: đi từ đỉnh đầu qua mặt, cổ, ngực, bụng, mặt trước đùi, mặt trước cẳng chân, cổ chân, bàn chân, xuống ngón chân.

- Đường 3: đi từ đỉnh đầu qua gáy, lưng, thắt lưng, mông, mặt sau đùi, mặt sau cẳng chân, rồi xuống đến gót chân, ngón chân.

2. Luyện thở

- Tư thế nằm ngửa

Theo kinh nghiệm của BS. Nguyễn Văn Hương tốt nhất là luyện ở tư thế nằm ngửa, có kê hông, chân thẳng, một tay để trên ngực, một tay để trên bụng.

Kê hông cao hay thấp tùy sức, tùy bệnh, phải rất thận trọng nhất là bệnh nhân cao huyết áp. Ban đầu kê một cái gối mỏng, sau có thể dùng hai cái, tùy sức của cơ hoành có thể đẩy các tạng phủ xuống dưới; còn gối đầu hay không tùy bệnh, tùy thói quen của bệnh nhân. Bệnh tăng huyết áp phải rất cẩn thận, phòng ngừa nguy cơ xảy ra mạch máu não, cứ giữ gối như cũ rồi dần dần dùng gối thấp hơn, rồi bỏ gối nếu huyết áp tốt.

#### - Kỹ thuật thở bốn thì

Thì 1: hít vào, đều, sâu, tối đa, ngực nở, bụng phình và cứng, khi hít vào tối đa cơ ức đòn chũm căng lên, thời gian bằng 1/4 hơi thở.

“Hít vào ngực nở, bụng căng” (bụng và ngực căng cùng 1 lượt, thở phải tối đa, triệt để cố gắng).

Thì 2: giữ hơi, cơ hoành và các cơ lồng ngực đều co thắt tối đa, thanh quản mở, hai chân giơ thay phiên nhau cao 20 cm; giơ từng chân một, thời gian bằng 1/4 hơi thở tương ứng với câu “giữ hơi cố gắng hít thêm”.

Thì 3: thở ra thoái mái, tự nhiên, không kìm, không thúc; song phải nhẹ nhàng, không tạo ra tiếng rít, bằng 1/4 hơi thở, tương ứng với câu “thở ra không kìm, không thúc”.

Thì 4: ngừng thở, thư giãn hoàn toàn, có cảm giác nặng và ấm, thời gian 1/4 hơi thở, tự kỷ ám thị: tay chân tôi nặng và ấm, toàn thân tôi nặng và ấm.

### 3. Rắn hổ mang

- Chuẩn bị: nằm sấp, hai tay co lại 2 bàn tay để hai bên ngang thắt lưng, ngón tay hướng ra ngoài.

- Động tác: Động tác chống tay thẳng lên, ưỡn bụng, ưỡn đầu ra phía sau tối đa đồng thời hít vào tối đa, vặn mình vẹo cổ qua bên trái cố gắng nhìn cho được gót chân bên kia, đồng thời thở ra triệt để. Sau đó hít vào tối đa vặn mình vẹo cổ qua bên phải thở ra tối đa; làm như vậy 3 hơi thở.

### 4. Ngồi xếp bè he cúi đầu ra phía trước đụng giường:

- Chuẩn bị: ngồi xếp bè he, hai chân bẹt ra phía ngoài, hơi nghiêng về phía sau và ưỡn lưng, hai tay nắm cổ chân.

- Động tác: hít vào tối đa, giữ hơi, cúi đầu xuống đụng giường thở ra triệt để; ngồi dậy hít vào tối đa và tiếp tục làm như thế 2-3 hơi thở.

### 5. Hôn đầu gối:

- Chuẩn bị: 2 chân để thẳng ra phía trước, 2 tay nắm 2 cổ chân.
- Động tác: ngửa đầu hít vào tối đa, cúi đầu xuống cố gắng cho đầu đụng hai chân (đầu gối) đồng thời thở ra triệt để; làm như thế từ 2-3 hơi thở.

#### 6. Tay chống sau lưng, ưỡn ngực

- Chuẩn bị: ngồi hoa sen, hai tay chống sau lưng, ngón tay hướng ra phía ngoài.
- Động tác: bật ngửa đầu ra sau, ưỡn lưng cho cong nẩy bụng đồng thời hít vào tối đa, trở về vị trí cũ cúi đầu ra phía trước thở ra triệt để. Làm như vậy 2 – 3 hơi thở.

#### 7. Tự xoa bóp 10 phút

- Trình tự xoa bóp
- + Tư thế người bệnh: nằm ngửa.

+ Thao tác:

Day đùi và cẳng chân (mặt trước)

Lăn đùi và cẳng chân.

Ấn các huyệt Phục thỏ, Tất nhãn, Túc tam lý, Dương lăng tuyền, Giải khê.

+ Vận động khớp:

Gập chân lại đưa lên bụng 3-5 lần.

Làn giãn dần đầu gối, bấp chân người bệnh gác lên cẳng tay thầy thuốc, tay bên để ở gối người bệnh, co duỗi vài lần rồi đột nhiên ấn mạnh vào đầu gối, làm khớp dãn ra (làm 1-2 lần)

+ Vận động cổ chân:

Tay phải giữ gót chân người bệnh, tay kia nắm ngón chân và quay cổ chân người bệnh 2-3 lần, rồi lấy tay đẩy bàn chân vào ống chân, duỗi bàn chân đến cực độ 2-3 lần.

#### 8. Thư giãn 5-10 phút.

- Ngồi trên ghế:

+ Tay: cánh tay để xuôi theo thân hoặc bàn tay úp tự nhiên trên hai đầu gối.

+ Chân: bàn chân để song song, khoảng cách ngang rộng bằng vai, bàn chân vừa sát mặt đất, bàn chân thẳng góc với cẳng chân, cẳng chân thẳng góc với đùi.

+ Thân thẳng góc với đùi, ngực không ưỡn, lưng không gù, vai để xuôi.

Ngày tập 1 lần các động tác trên trong thời gian 45 phút.

## PHỤ LỤC 4

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

( Tính điểm từ 0 đến 4 ở hoạt động đánh giá)

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

**PHỤ LỤC 5**  
**PHIẾU NGHIÊN CỨU**

**ĐỀ TÀI: “Đánh giá tác dụng của phương pháp laser châm kết hợp tập  
dưỡng sinh điều trị thoái hoá khớp gối”**

Số bệnh án NC:

Nhóm

Mã hồ sơ bệnh án

Nghiên cứu

Đối chứng

--	--	--	--

--

--

**BỆNH ÁN NGHIÊN CỨU**

1. Họ và tên bệnh nhân: . . . . .;
2. Tuổi: . . . . . ;Giới: 1.Nữ 2.Nam
3. Nghề nghiệp: 1. Lao động trí óc 2. Lao động chân tay , trong . . . năm;
4. Dân tộc: . . . . .
5. Địa chỉ: số nhà.....thôn (phố).....Xã (phường).....  
Huyện (Q.T) .....Tỉnh (T.P) .....
6. Địa chỉ liên lạc: ..... Số điện thoại:.....
7. Vào viện : ngày tháng năm 2023; Ra viện : ngày tháng năm 2023

**II. Lý do vào viện**

1. Đau khớp gối: 1. Trái 2.Phải 3.Hai bên
2. Sung khớp gối: 1. Trái 2. Phải
3. Hạn chế vận động khớp gối: 1. Trái 2. Phải
4. Lý do khác: .....

**III. Tiền sử**

1. Bản thân

1.1. Liên quan đến khớp gối:

- Thời gian bị bệnh Dưới 1 tháng  Từ 1-3 tháng   
Từ 3-6 tháng  ≥ 6 tháng
- Chấn thương khớp gối: Trái  năm ....  
Phải  năm ....
- Bệnh THK gối trước đó: ..... năm. Tái phát (*phải điều trị*): .... lần
- Có đợt sưng ; Nóng ; Đỏ
- Thường xuyên chơi thể thao: Có ; Không

Chơi môn thể thao: . . . . .

- Thói quen sinh hoạt, lao động được cho là có ảnh hưởng đến khớp gối:

+ Thường xuyên lao động, sinh hoạt trong môi trường ẩm ướt

+ Ngồi xổm hoặc ngồi khoanh chân nhiều

+ Mang vác nặng, đứng nhiều thường xuyên

1.2. Điều trị trước đó: Tự điều trị tại nhà ; Đến cơ sở y tế

+ Dùng chống giảm đau, CVKS ngoài 1 tuần trở lại đây

+ Tiêm Corticoid vào khớp ngoài 1 tháng trở lại đây

+ Hyaluronate ngoài 6 tháng trở lại đây

+ Hút dịch khớp

+ Châm cứu...

+ Phương pháp khác, thuốc khác:

.....

1.3. Bệnh nội khoa đã mắc:

Dị ứng Đái tháo đường Gout VKDT

Bệnh khác: .....

1.4. Phụ nữ:  Chưa mãn kinh  Đã mãn kinh

2. Gia đình có người mắc bệnh:  Bệnh khớp  Bệnh khác

#### IV. Bệnh sử

1. Thời gian bị bệnh trước khi vào viện (của lần đau này) là: .....tháng ....ngày

2. Triệu chứng hiện tại:

- Đau khớp gối: 1. Trái; 2. Phải; 3. Như nhau

- Khớp đau nhiều hơn: 1. Trái; 2. Phải; 3. Như nhau

+ Tính chất đau:

1. Nhức âm ỉ; 2. Đau buốt; 3. Tê bì; 4. Khác

+ Kèm theo: 1. Sung; 2. Nóng; 3. Đỏ; 4, Tràn dịch; 5. Khác

Tính chất khác hoặc mô tả cụ thể: .....

+Thời điểm đau:

Đau về đêm ; Đau khi vận động

Đau khi trời lạnh ; Đau khi ngồi xổm

Đau khi trời ẩm ướt ; Đau khi đứng lâu





4.Chu vi khớp gối (cm)	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm
5.Dấu hiệu cứng khớp (+/-)								
Dưới 15 phút								
Trên 15 phút								
6.Tiếng lục cục khi cử động(+/-)								
7.Teo cơ (đo vòng đùi)	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm
8.Tầm vận động khớp gối:								
+Gập	độ	độ	độ	độ	độ	độ	độ	độ
+Duỗi	độ	độ	độ	độ	độ	độ	độ	độ
9.Chỉ số gót mông (cm):	cm							

### 3.2. Khám các bộ phận khác:

#### B. Theo YHCT

- Thần  Tỉnh táo, tiếp xúc tốt  Mệt mỏi
- Sắc  Tươi nhuận  Xanh  Đen  Vàng  Đỏ  Trắng
- Chất Lưỡi  Bình thường  Nhợt  Đỏ  Bệu  Gầy
- Rêu lưỡi  Bình thường  Vàng  Trắng  Khô  Dính
- Miệng, họng:  Bình thường  Khô háo khát
- Ăn uống:  Thích mát  Thích nóng
- Đại tiện:  Bình thường  Táo  Nát
- Tiểu tiện:  Bình thường  Vàng ít  Trong dài  Buốt rất
- Cảm giác:  Đau lưng  Mỏi gối  Nhức trong xương
- Khớp gối:  Đau  Sung  Nóng  Đỏ  Cứng khớp  Di chuyển
- Đầu mặt:  Đau đầu  Chóng mặt, hoa mắt  Û tai
- Mạch: 1. Phù 2. Trầm 3. Trì 4. Sác 5. Hoãn  
6. Huyền 7. Tế 8. Hoạt 9. Có lực 10. Vô lực

#### VII. Tác dụng phụ

- Mẩn ngứa  Choáng  Đau đầu, chóng mặt   
Buồn nôn, nôn  Nóng đỏ da  Mệt mỏi   
Tổn thương tại khớp

Triệu chứng khác: .....

Thời gian xuất hiện: .....

### VIII. CHẨN ĐOÁN

#### 1. Chẩn đoán theo YHHĐ:

-Thoái hóa khớp gối:  Phải  Trái  Hai bên

#### 2. Chẩn đoán theo YHCT:

-Bệnh danh: *Chứng tý*

-Bát cương: 1. Biểu; 2. Lý; 3. Hư; 4. Thực; 5. Hàn; 6. Nhiệt

-Tạng phủ: 1. Can; 2. Tâm; 3. Tỳ; 4. Phế; 5.Thận

-Nguyên nhân: 1. Nội nhân; 2. Ngoại nhân; 3. Bất nội ngoại nhân

### IX. Cận lâm sàng

Các chỉ số	Trước điều trị	Sau điều trị
<b>1.Huyết học</b>		
-Số lượng HC		
-Huyết sắc tố		
-Số lượng BC		
- Số lượng TC		
-Máu lắng: 1 giờ: 2 giờ:		
<b>2.Định lượng acid Uric máu</b>		
<b>3.Chẩn đoán X-quang khớp gối</b> - <b>Trái</b> - <b>Phải</b> - <b>Hai bên</b>		
<b>4. Siêu âm khớp gối</b> - <b>Trái</b> - <b>Phải</b> - <b>Hai bên</b>		

**Đánh giá mức độ đau và chức năng theo thang điểm WOMAC**

Chỉ số	Điểm			
	D0	D7	D14	D21
WOMAC đau				
WOMAC chức năng				
WOMAC cứng khớp				
Tổng				

**Đánh giá hiệu quả điều trị chung:**

Hiệu quả điều trị	Tốt ( $\geq 75\%$ )	Khá ( $50 - < 75\%$ )	Trung bình ( $25 - < 50\%$ )	Kém ( $< 25\%$ )
D0				
D7				
D14				
D21				

**PHỤ LỤC 6**  
**BẢN CAM KẾT TÌNH NGUYỆN**

**Tên đề tài: “Đánh giá tác dụng của phương pháp laser châm kết hợp tập dưỡng sinh trong điều trị thoái hoá khớp gối”**

Tôi (Họ và tên):

Tuổi:

Giới:

Địa chỉ:

Điện thoại liên hệ:

Xác nhận rằng:

Mã bệnh án nghiên cứu:

- Tôi đã đọc bản cung cấp thông tin về nghiên cứu tác dụng điều trị viêm quanh khớp vai của phương pháp laser châm kết hợp xoa bóp bấm huyệt, tôi đã được cán bộ nghiên cứu giải thích về nghiên cứu này và tự nguyện tham gia vào nghiên cứu.
- Khoảng thời gian dự kiến tôi tham gia nghiên cứu này là 20 ngày nội trú.
- Tôi hiểu rằng tôi có quyền rút khỏi nghiên cứu và bất cứ thời điểm nào vì bất cứ lý do gì.
- Tôi tình nguyện tham gia và chịu trách nhiệm khi không tuân thủ theo quy định của Bệnh viện.
- Tôi đồng ý rằng các bác sỹ chăm sóc sức khoẻ chính sẽ được thông báo về việc tôi tham gia nghiên cứu này.
- Tôi được đảm bảo rằng có một hội đồng đánh giá khía cạnh đạo đức sẽ thông qua hoặc làm rõ nghiên cứu.

Tôi đồng ý tham gia trong nghiên cứu này.

**Người tham gia nghiên cứu**

**Bác sỹ điều trị**

**Chủ đề tài**

## MỘT SỐ HÌNH ẢNH NGHIÊN CỨU

