**LỜI CẢM ƠN**

Để hoàn thành luận văn này, tôi xin chân thành cảm ơn:

Ban Giám đốc, Phòng Đào tạo sau đại học – Học viện Y Dược học cổ truyền Việt Nam đã giúp đỡ và tạo mọi điều kiện thuận lợi cho tôi trong quá trình học tập và hoàn thành luận văn.

Với tấm lòng chân thành, tôi xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc tới:

* Tiến sĩ Trần Phương Đông, Trưởng khoa Hợp tác, phát triển châm cứu quốc tế - Bệnh viện Châm cứu Trung ương, người thầy đã hết lòng quan tâm, dạy bảo tôi về kiến thức chuyên môn cũng như trực tiếp hướng dẫn tôi trong suốt quá trình hoàn thành luận văn này.
* Các Thầy, Cô trong Hội đồng khoa học chấm luận văn đã đóng góp, chỉ bảo cho tôi nhiều ý kiến quý báu để giúp tôi hoàn thành luận văn của mình.
* Tập thể các bác sỹ, điều dưỡng bệnh viện Châm cứu Trung ương,

những người đã tạo mọi điều kiện thuận lợi cho tôi trong suốt quá trình học tập và hoàn thành luận văn.

* GS.TS. Cao Minh Châu – Nguyên Trưởng Bộ môn Phục hồi chức năng Trường Đại học Y Hà Nội đã cho tôi những ý kiến quý báu để tôi hoàn thành luận văn.

Cuối cùng tôi xin bày tỏ lòng cảm kích và biết ơn sâu sắc tới Ba, Mẹ, những người thân trong gia đình, bạn bè và đồng nghiệp tại bệnh viện đa khoa Trung ương Huế đã luôn động viên, giúp đỡ và ủng hộ tôi trong suốt quá trình học tập cũng như quá trình hoàn thành luận văn này.

*Hà Nội, ngày 14 tháng 8 năm 2017*

**Trần Lê Minh**

**LỜI CAM ĐOAN**

Tôi là Trần Lê Minh, học viên cao học khóa 8 Học viện Y dược Học Cổ truyền Việt Nam, chuyên ngành Y học cổ truyền, xin cam đoan:

Đây là luận văn do bản thân tôi trực tiếp thực hiện dưới sự hướng dẫn của thầy TS. Trần Phương Đông.

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

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 thuận của cơ sở nơi nghiên cứu.

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

*Hà Nội, ngày 14 tháng 08 năm 2017*

Người viết cam đoan

**Trần Lê Minh**

**CÁC CHỮ VIẾT TẮT**

|  |  |
| --- | --- |
| ACR (American College of Rheumatology) | : Hội khớp học Mỹ |
| BN  D0  D7  D14  D20 | : Bệnh nhân  : Ngày điều trị đầu tiên  : Ngày điều trị thứ 7  : Ngày điều trị thứ 14  : Ngày điều trị thứ 20 |
| ĐC | : Đối chứng |
| ĐT | : Điều trị |
| NC  NSAIDs (non-steroidal anti-inflammatory drug) | : Nghiên cứu  : Thuốc chống viêm  không Steroid |
| NXB  SA | : Nhà xuất bản  : Siêu âm |
| SĐT | : Sau điều trị |
| TĐT | : Trước điều trị |
| THK | : Thoái hóa khớp |
| Visual Analog Scale  VLTL-PHCN | : Thang điểm VAS  : Vật lý trị liệu- phục hồi  chức năng |
| XQ | : X quang |
| YHCT | : Y học cổ truyền |
| YHHĐ | : Y học hiện đại |

**MỤC LỤC**

Trang

**Lời cảm ơn**

**Danh mục các chữ viết tắt**

**Mục lục**

[**Đặt vấn đề** 1](#_Toc500364028)

[**Chương 1. Tổng quan tài liệu** 3](#_Toc500364029)

[1.1. Bệnh thoái hóa khớp gối theo Y học hiện đại 3](#_Toc500364031)

[1.2. Bệnh thoái hóa khớp gối theo Y học cổ truyền 11](#_Toc500364038)

[1.3. Một số nghiên cứu về điều trị THK gối trên thế giới và Việt Nam... . 13](#_Toc500364041)

[1.4. Phương pháp điều trị sử dụng trong nghiên cứu 15](#_Toc500364042)

[**Chương 2. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu** 24](#_Toc500364045)

[2.1. Đối tượng nghiên cứu 24](#_Toc500364047)

[2.2. Phương pháp nghiên cứu 25](#_Toc500364050)

[**Chương 3. Kết quả nghiên cứu** 36](#_Toc500364057)

[3.1. Đặc điểm chung của hai nhóm bệnh nhân nghiên cứu 36](#_Toc500364059)

[3.2. Đặc điểm lâm sàng của đối tượng nghiên cứu trước điều trị 40](#_Toc500364067)

[3.3. Đánh giá hiệu quả điều trị 44](#_Toc500364074)

[3.4. Theo dõi tính an toàn của phương pháp can thiệp 58](#_Toc500364080)

[**Chương 4. Bàn luận** 61](#_Toc500364083)

[4.1. Bàn luận về đặc điểm chung của hai nhóm bệnh nhân nghiên cứu 61](#_Toc500364085)

[4.2. Bàn luận về đặc điểm lâm sàng của đối tượng nghiên cứu trước điều trị 68](#_Toc500364113)

[4.3. Bàn luận về hiệu quả điều trị 73](#_Toc500364120)

[4.4. Theo dõi tính an toàn của phương pháp can thiệp 85](#_Toc500364126)

[**Kết luận** 88](#_Toc500364129)

[**Kiến nghị** 89](#_Toc500364139)

DANH MỤC BẢNG

Trang

Bảng 3.1. Phân bố bệnh nhân theo tuổi 36

Bảng 3.2. Phân bố bệnh nhân theo giới 37

Bảng 3.3. Phân bố bệnh nhân theo nghề nghiệp 37

Bảng 3.4. Đặc điểm về chỉ số khối cơ thể BMI 38

Bảng 3.5. Đặc điểm về thời gian mắc bệnh của 2 nhóm nghiên cứu 38

Bảng 3.6. Đặc điểm về số lượng khớp đau 39

Bảng 3.7. Phân bố thể bệnh theo y học cổ truyền 39

Bảng 3.8. Triệu chứng lâm sàng trước nghiên cứu 40

Bảng 3.9. Đánh giá mức độ tổn thương khớp gối trên X- Quang 41

Bảng 3.10. Mức độ đau theo thang điểm VAS trước điều trị 41

Bảng 3.11. Mức độ đau và vận động khớp gối theo WOMAC chung trước điều trị 42

Bảng 3.12. Đánh giá tầm vận động khớp gối của 2 nhóm trước điều trị 43

Bảng 3.13. Đánh giá chỉ số gót- mông của 2 nhóm trước điều trị 43

Bảng 3.14. Hiệu quả giảm đau theo thang điểm VAS 45

Bảng 3.15. Hiệu quả điều trị theo thang điểm WOMAC đau 48

Bảng 3.16. Hiệu quả điều trị theo thang điểm WOMAC cứng khớp 49

Bảng 3.17. Hiệu quả điều trị theo thang điểm WOMAC vận động 51

Bảng 3.18. Hiệu quả điều trị theo thang điểm WOMAC chung 53

Bảng 3.19. Hiệu quả điều trị theo tầm vận động khớp 54

Bảng 3.20. Hiệu quả điều trị theo chỉ số gót – mông 57

Bảng 3.21. Thay đổi về mức độ tổn thương khớp gối trên X-Quang trước và sau điều trị 58

Bảng 3.21. Thay đổi chỉ số huyết học và sinh hóa máu ở nhóm NC 59

Bảng 3.22. Thay đổi chỉ số huyết học và sinh hóa máu ở nhóm NC 59

DANH MỤC BIỂU ĐỒ

Trang

Biểu đồ 3.1. So sánh chỉ số VAS trung bình tại các thời điểm nghiên cứu 44

Biểu đồ 3.2. Tỷ lệ bệnh nhân ở các mức độ đau theo VAS 46

Biểu đồ 3.3. Sự thay đổi của chỉ số WOMAC đau trung bình tại các thời điểm 47

Biểu đồ 3.4. Chỉ số WOMAC cứng khớp trung bình 48

Biểu đồ 3.5. Chỉ số WOMAC vận động trung bình 50

Biểu đồ 3.6. Chỉ số WOMAC chung trung bình 52

Biểu đồ 3.7. Hiệu quả điều trị theo tầm vận động khớp trung bình 54

Biểu đồ 3.8. Hiệu quả điều trị theo phân loại hạn chế tầm vận khớp 55

Biểu đồ 3.9. Hiệu quả điều trị theo chỉ số gót – mông 56

**DANH MỤC HÌNH**

Trang

Hình 1.1. Hình ảnh khớp gối bình thường và bị thoái hóa ....3

Hình 1.2. Hỉnh ảnh X- Quang 4 giai đoạn thoái hóa khớp gối theo Kellgren và Lawrence 1957 ....7

Hình 2.1. Hình ảnh tiến hành nghiên cứu bằng siêu âm điều trị và điện châm trên bệnh nhân 29

Hình 2.2. Mức độ đau theo thang nhìn Visual Analogue Scale 30

Hình 2.3. Đo độ gấp duỗi khớp gối Wavren A.Katr 32

Hình 2.4. Máy siêu âm điều trị Physioson – Basic 34

# ĐẶT VẤN ĐỀ

Thoái hóa khớp (THK) là một bệnh lý mạn tính bao gồm tổn thương sụn khớp là chủ yếu, kèm theo tổn thương xương dưới sụn, dây chằng, màng hoạt dịch và các cơ cạnh khớp [[1](#Ngu11)]. Đây là một trong những căn bệnh phổ biến nhất của bệnh lý về khớp và là nguyên nhân hàng đầu gây tàn tật trên toàn thế giới, chủ yếu do triệu chứng đau và hạn chế vận động – lý do chính khiến người bệnh đến bệnh viện và phòng khám chuyên khoa để điều trị [[2](#Neo13)].

Tại Mỹ có khoảng 46 triệu người, hay 10 – 12% người trưởng thành mắc bệnh lý THK có triệu chứng [[3](#Hun15)]. Dự kiến cùng với sự lão hóa dân số và tỷ lệ béo phì ngày càng cao, tỷ lệ THK sẽ tăng 66 - 100% vào năm 2020.

Khớp gối là khớp lớn chịu sức nặng và hoạt động nhiều, do đó tỷ lệ THK gối khá cao. Có khoảng 20 – 30% người trên 64 tuổi bị THK gối [[5](#Ike13)].

Tại bệnh viện Bạch Mai (số liệu từ 1991 – 2000), tỷ lệ THK chiếm 4,6% số bệnh nhân điều trị nội trú tại khoa Cơ Xương Khớp, trong số đó THK gối chiếm tới 56,5% [[6](#Hoà15)]. Ở Mỹ, có 10% nam giới và 13% nữ giới 60 tuổi trở lên được chẩn đoán mắc THK gối [[7](#Zha16)]. Theo ước tính năm 2010, THK gối chiếm tỷ lệ 3,8% toàn cầu, ảnh hưởng đến 250 triệu người trên toàn thế giới [[3](#Hun15)].

Gánh nặng kinh tế của bệnh lý THK cũng vượt quá 60 tỷ USD ở Mỹ mỗi năm [[8](#Leo09)]. Tại các nước Châu Âu chi phí trực tiếp cho điều trị THK khoảng 4.000 USD/bệnh nhân/năm [[9](#Gia12)].

Điều trị đau và hạn chế vận động do THK gối, YHHĐ có nhiều phương pháp khác nhau. Điều trị nội khoa bảo tồn sử dụng các thuốc như giảm đau, NSAIDs, steroid nội khớp... Điều trị ngoại khoa như thay khớp, nội soi khớp, bệnh nhân phải trải qua cuộc phẫu thuật lớn với không ít biến chứng. Ngành Vật lý trị liệu – Phục hồi chức năng (VLTL – PHCN) có nhiều phương pháp như nhiệt trị liệu, điện trị liệu và các bài tập vận động trị liệu [[10](#Ran07)].

Theo Y học cổ truyền (YHCT) thoái hóa khớp gối thuộc phạm vi chứng Tý. Nguyên nhân chủ yếu do tuổi cao, chính khí suy giảm, tà khí (phong hàn thấp) xâm nhập gây nên bệnh, việc điều trị cũng có nhiều phương pháp, bao gồm châm cứu, xoa bóp, thuốc đắp ngoài, thuốc thang... [[11](#Hoà06)], [[12](#Trư06)].

Các phương pháp điều trị không dùng thuốc với ưu thế ít tác dụng không mong muốn, phù hợp với tính chất bệnh lý THK mạn tính, hay tái phát của người lớn tuổi đang ngày càng được đánh giá cao.

Điện châm là phương pháp điều trị không dùng thuốc rất phổ biến và được sử dụng rộng rãi của chuyên ngành YHCT. Siêu âm điều trị là một phương pháp nhiệt sâu trong vật lý trị liệu. Trong những năm gần đây, với sự phát triển của công nghệ và những hiểu biết mới về siêu âm, phương pháp này được ứng dụng ngày một nhiều trong điều trị THK gối [[13](#Sin12)].

Ở Việt Nam, qua tìm hiểu chúng tôi chưa thấy báo cáo khoa học nào về điều trị đau và hạn chế vận động do THK gối bằng phương pháp điện châm kết hợp với phương pháp siêu âm điều trị. Nhằm kết hợp và tận dụng các ưu thế của YHHĐ và YHCT với mục đích nâng cao hiệu quả điều trị THK gối, chúng tôi thực hiện đề tài “**Nghiên cứu hiệu quả của điện châm kết hợp siêu âm điều trị thoái hóa khớp gối”** nhằm hai mục tiêu sau:

1. ***Đánh giá kết quả của điện châm kết hợp siêu âm trong điều trị thoái hóa khớp gối.***
2. ***Đánh giá tính an toàn của điện châm kết hợp siêu âm trong điều trị thoái hóa khớp gối.***

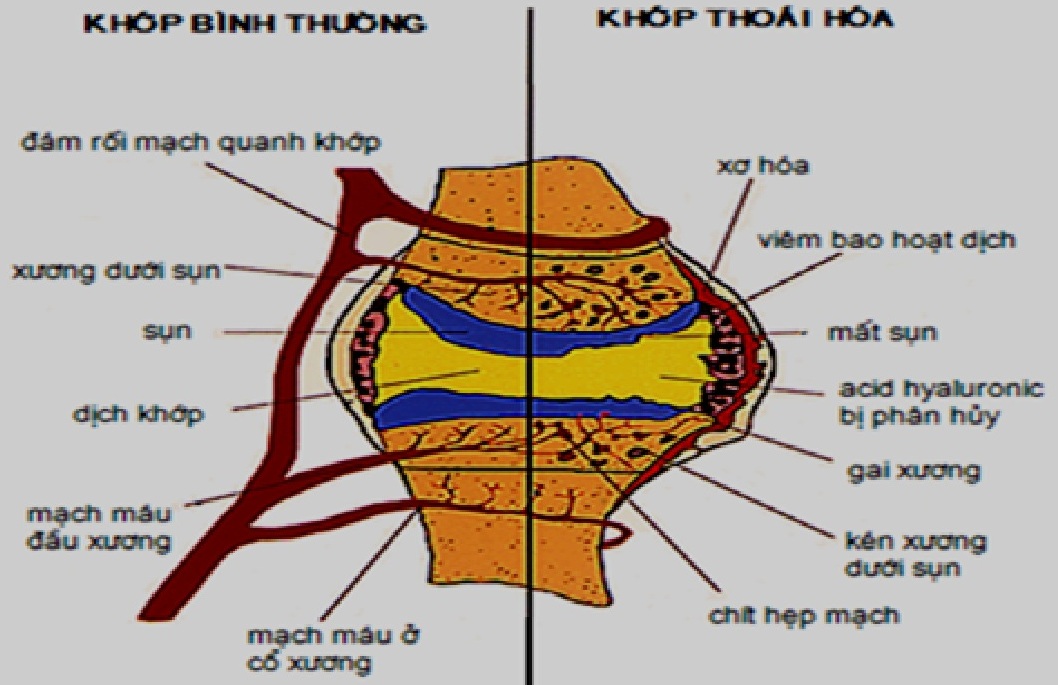
# Chương 1

# TỔNG QUAN TÀI LIỆU

1.1. BỆNH THOÁI HÓA KHỚP GỐI THEO Y HỌC HIỆN ĐẠI (YHHĐ)

1.1.1. Định nghĩa

THK là tổn thương thoái hóa tiến triển chậm, tăng dần của sụn khớp, gây ra bởi sự kết hợp của nhiều yếu tố như gen, chuyển hóa, sinh hóa và cơ học kèm theo các quá trình viêm xảy ra thứ phát. Quá trình thoái hóa tác động đến cả sụn, xương và màng hoạt dịch khớp trong đó tế bào sụn khớp là tế bào quan trọng nhất đáp ứng với sự thay đổi trong quá trình THK [[14](#Trầ04)], [[15](#Rit14)], [[16](#Mic17)].



Hình 1.1. Hình ảnh khớp gối bình thường và bị thoái hóa [[9](#Gia12)]

Bệnh có tính chất mạn tính gây đau đớn và biến dạng khớp nhưng không do viêm đặc hiệu, thường tổn thương ở những khớp ngoại biên đặc biệt những khớp phải chịu sức nặng của cơ thể như khớp gối, háng.

Đau, cứng khớp hoặc cảm giác lạo xạo trong khớp là dấu hiệu điển hình của THK. Bệnh tiến triển tăng dần theo tuổi, nếu nặng hơn có thể hạn chế vận động. THK có thể ảnh hưởng đến tất cả các khớp, phổ biến nhất là khớp gối, hông và cột sống [[17](#and14)].

1.1.2. Cơ chế bệnh sinh và các yếu tố liên quan đến quá trình phát triển thoái hóa khớp gối

***1.1.2.1. Cơ chế bệnh sinh***

Cho đến nay cơ chế bệnh sinh của THK vẫn còn những vấn đề đang bàn cãi. Tổn thương cơ bản trong THK xảy ra ở sụn khớp. Hiện nay, có nhiều nghiên cứu cho rằng có hai cơ chế chính làm khởi phát quá trình phát triển THK. Ở hầu hết các bệnh nhân, cơ chế đầu tiên là do tác động về cơ giới, có thể là một chấn thương lớn hoặc là vi chấn thương lặp đi lặp lại dẫn đến các tế bào sụn giải phóng ra các enzyme phá hủy và các đáp ứng sửa chữa tương ứng rất phức tạp, cuối cùng dẫn đến phá hủy sụn. Cơ chế thứ hai là các tế bào sụn cứng lại do tăng áp lực, giải phóng các enzyme tiêu protein, hủy hoại dần các chất cơ bản là nguyên nhân dẫn đến THK.

Trong bệnh lý THK, sụn khớp là tổ chức chính bị tổn thương. Sụn khớp khi bị thoái hóa sẽ chuyển sang màu vàng nhạt, mất tính đàn hồi, mỏng, khô và nứt nẻ. Đến giai đoạn cuối là những vết loét, mất dần tổ chức sụn, làm trơ các đầu xương dưới sụn. Phần rìa xương và sụn có tân taọ xương (gai xương).

Cơ chế giải thích quá trình viêm trong THK: Mặc dù là quá trình thoái hóa, song trong THK vẫn có hiện tượng viêm diễn biến thành từng đợt, biểu hiện bằng đau và giảm chức năng vận động của khớp tổn thương, tăng số lượng tế bào trong dịch khớp kèm theo viêm màng hoạt dịch kín đáo về tổ chức học. Nguyên nhân có thể do phản ứng của màng hoạt dịch với các sản phẩm thoái hóa sụn, các mảnh sụn, hoặc xương bị long ra.

**Các yếu tố nguy cơ của THK** [[18](#Has10)]

* Tuổi: tuổi càng cao thì tỷ lệ mắc bệnh càng nhiều.
* Giới tính và hormone: bệnh hay gặp ở nữ giới, có thể liên quan đến estrogen.
* Bệnh lý bẩm sinh hay mắc phải gây tổn thương khớp: thường gặp khớp háng
* Yếu tố gen: có mối liên quan chặt chẽ với THK bàn tay hơn gối hay háng.
* Hoạt động thể lực quá mức.
* Béo phì, thường đi kèm các bệnh rối loạn chuyển hóa.
* Chấn thương.

**Cơ chế gây đau khớp trong bệnh THK gối**:

Trong bệnh THK gối, đau là nguyên nhân đầu tiên khiến bệnh nhân đi khám. Do sụn khớp không có hệ thần kinh nên đau có thể do các cơ chế sau:

**-** Viêm màng hoạt dịch.

- Sự kích thích của các vết rạn nứt nhỏ ở vùng đầu xương dưới sụn.

- Mọc gai xương làm kéo căng các đầu mút thần kinh ở màng xương.

- Sự co kéo của dây chằng trong khớp.

- Viêm bao khớp hoặc bao khớp bị căng phồng do sự phù nề quanh khớp.

- Các cơ bị co thắt.

**Sơ đồ 1.1. Tóm tắt cơ chế bệnh sinh trong THK Gối (Howell 1988)**

**Yếu tố cơ học**

* Chấn thương
* Béo phì
* Khớp không ổn định

**Bất thường sụn khớp**

* Lão hóa
* Viêm
* Rối loạn chuyển hóa

**Sụn khớp**

**Tế bào sụn**

- Tế bào sụn tổn thương

- Tăng các men thủy phân protein

- Giảm sút các emzyme ức chế

**Chất cơ bản**

* Thoái biến collagen
* Xơ gãy PG
* Tăng sự thoái hóa

**Sụn khớp tổn thương**

* Hẹp khe khớp
* Đầu xương dưới sụn mất bảo vệ
* Viêm mạn tính màng hoạt dịch

**Tái tạo lại của xương**

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

***1.1.3.1. Triệu chứng lâm sàng*** [[19](#thấ12)]

**-** Đau khớp gối kiểu cơ học: đau tăng khi vận động, giảm khi nghỉ ngơi.

**-** Hạn chế vận động: đi lại khó khăn, đặc biệt khi ngồi xổm, leo cầu thang.

**-** Dấu hiệu “phá gỉ khớp”: dấu hiệu cứng khớp buổi sáng kéo dài 15-30 phút

**-** Tiếng động bất thường tại khớp xuất hiện khi vận động: Nghe thấy tiếng lắc rắc, lục cục tại khớp khi đi lại.

**-** Dấu hiệu bào gỗ: Di động bánh chè trên ròng rọc như kiểu bào gỗ thấy tiếng lạo xạo, gây đau tại khớp gối.

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

***1.1.3.2. Các phương pháp thăm dò trong chẩn đoán THK gối***

**Chụp X- Quang (XQ) khớp gối**:

Được sử dụng để đánh giá mức độ tổn thương và THK gối trong nhiều năm nay, bao gồm 3 dấu hiệu cơ bản [[1](#Ngu11)]:

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

**-** Đặc xương ở phần đầu xương dưới sụn, 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.

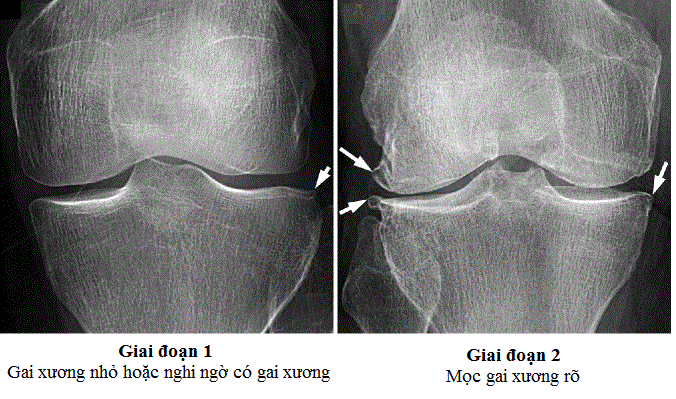
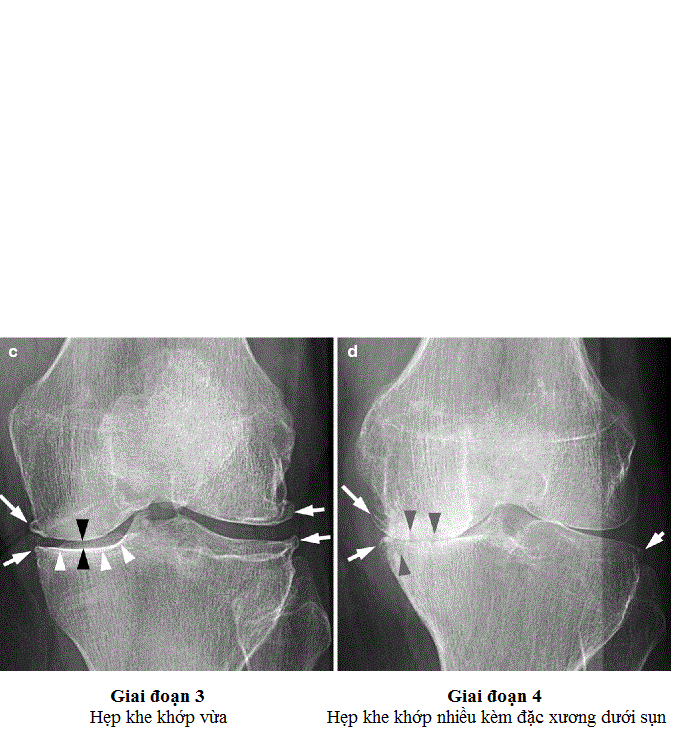
***Phân loại giai đoạn THK trên XQ theo Kellgren và Lawrence (1957)*:**

**-** 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. Hình ảnh XQ 4 giai đoạn THK gối**

**theo Kellgren & Lawrence** [[19](#Hay15)]

**Các phương pháp chẩn đoán khác:**

- Siêu âm khớp gối: đánh giá được bề dày sụn, tình trạng viêm màng hoạt dịch, tràn dịch khớp, kén khoeo chân... Là phương pháp đơn giản, an toàn, dễ thực hiện do đó có thể theo dõi tình trạng THK ở nhiều thời điểm.

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

- Chụp cộng hưởng từ khớp gối (MRI): phương pháp này có thể quan sát được hình ảnh khớp một cách đầy đủ trong không gian 3 chiều, phát hiện được các tổn thương sụn khớp, dây chằng, màng hoạt dịch.

- OCT (Optical coherence tomography): là phương pháp chụp sụn khớp bằng tia hồng ngoại qua nội soi khớp, có thể đánh giá chất lượng sụn khớp.

**Các xét nghiệm cơ bản khác nói chung bình thường, có giá trị chẩn đoán loại trừ.**

1.1.4. Tiêu chuẩn chẩn đoán thoái hóa khớp gối

Chẩn đoán THK gối nguyên phát theo tiêu chuẩn ACR 1991 (American College of Rheumatology).

1. Đau khớp gối.
2. Gai xương ở rìa khớp trên Xquang.
3. Dịch khớp là dịch thoái hóa.
4. Tuổi ≥ 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.

Tiêu chuẩn này có độ nhạy > 94%, độ đặc hiệu > 88% và là tiêu chuẩn phù hợp nhất với điều kiện Việt Nam.

### 1.1.5. Phân loại thoái hóa khớp gối [[19](#thấ12)]

Gồm 2 loại:

* THK nguyên phát: là nguyên nhân chính, xuất hiện muộn, thường ở người sau 60 tuổi, có thể ở 1 hoặc nhiều khớp, tiến triển chậm. Ngoài ra có thể có yếu tố di truyền, yếu tố nội tiết và chuyển hóa (mãn kinh, đái tháo đường...) có thể gia tăng tình trạng thoái hóa.
* THK thứ phát: bệnh gặp ở mọi lứa tuổi, nguyên nhân có thể sau các chấn thương khiến trục khớp thay đổi (gãy xương khớp, can lệch...); các bất thường trục khớp gối bẩm sinh: khớp gối quay ra ngoài; Khớp gối quay vào trong; Khớp gối quá duỗi hoặc sau các tổn thưởng viêm khác tại khớp gối (viêm khớp dạng thấp, viêm cột sống dính khớp, lao khớp, viêm mủ...).

1.1.6. Điều trị thoái hóa khớp gối

***Nguyên tắc điều trị***: [[19](#thấ12)], [[20](#BộY07)]

- Kiểm soát đau trong các đợt tiến triển.

- Phục hồi chức năng vận động khớp, hạn chế và 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 sống cho người bệnh.

***1.1.6.1. Vật lý trị liệu- phục hồi chức năng (VLTL- PHCN)***

Các phương pháp VLTL – PHCN bao gồm: sử dụng các tác nhân vật lý: nhiệt trị liệu, điện trị liệu, vận động trị liệu; dụng cụ chỉnh hình (nẹp, máng các loại), dụng cụ trợ giúp (gậy chống, nạng chống) khi đi lại.

***1.1.6.2. Thuốc điều trị nội khoa:***

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

- Thuốc chống viêm không steroid (NSAIDs): NSAIDs có tác dụng giảm đau và kháng viêm tốt trong THK. Theo hướng dẫn điều trị của ACR 2012 khuyến cáo sử dụng NSAIDs cùng với các biện pháp điều trị không dùng thuốc cho những BN THK không đáp ứng với paracetamol, đặc biệt cho những BN đau nhiều. Tuy nhiên, tác dụng không mong muốn của nhóm thuốc này trên gan, thận, tim mạch và đặc biệt là đường tiêu hóa: tổn thương dạ dày – ruột, gây hậu quả chảy máu đường tiêu hóa. Ước tính biến chứng đường tiêu hóa do sử dụng NSAIDs liên quan đến ít nhất 2.600 ca tử vong ở Mỹ mỗi năm [[21](#Fel15)].

- Thuốc giảm đau thông thường: Các thuốc như Paracetamol, nhóm thuốc này được EULAR và ACR khuyến cáo là thuốc được lựa chọn hàng đầu trong điều trị THK. Nhóm thuốc này ít độc với dạ dày và thận hơn thuốc chống viêm không steroid. Tuy nhiên cần chú ý tác dụng phụ trên gan khi dùng liều lượng cao hoặc kéo dài [[22](#Bur15)].

- Thuốc glucocorticoid:

*Đường toàn thân*: chống chỉ định

*Đường tiêm nội khớp*: chỉ định trong đau khớp gối do thoái hóa không đáp ứng hoặc có chống chỉ định với thuốc chống viêm không steroid. Chỉ tiến hành tiêm khớp khi chắc chắn không nhiễm khuẩn khớp.

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

- Các thuốc chống THK tác dụng chậm (SYSADOA – Symptomatic Slow Acting Drugs for OA): Thuốc chống thoái hóa tác dụng chậm bao gồm Glucosamine sulfat, Diacerein, Chondroitin và các chất không xà phòng hóa của quả bơ (avocat) và đậu nành (soja). Việc sử dụng Glucosamine sulfat và Chondroitin cho bệnh THK vẫn đang còn gây tranh cãi, với hầu hết các NC gần đây cho thấy ít hoặc không có bằng chứng về hiệu quả trên lâm sàng. Một NC vào tháng 01/2017 với 164 bệnh nhân THK gối được sử dụng viên giả dược hoặc viên kết hợp Glucosamine sulfat và Chondroitin liên tục trong 6 tháng, thì không thấy có sự khác biệt giữa 2 nhóm NC [[23](#Rom17)].

- Hyaluronic Acid là một thuốc được dùng đường nội khớp. Có vai trò bôi trơn ổ khớp ma sát, bôi trơn bề mặt và dinh dưỡng cho khớp.

**Cấy ghép tế bào gốc**

- Từ huyết tương tự thân giàu tiểu cầu (PRP).

- Tế bào gốc chiết xuất từ mô mỡ tự thân (ADSCs).

- Tế bào gốc từ nguồn gốc tủy xương tự thân.

***1.1.6.3. Điều trị ngoại khoa***

**Điều trị dưới nội soi khớp**

Cắt lọc, bào, rửa khớp; Khoan kích thích tạo xương; Cấy ghép tế bào sụn.

**Phẫu thuật thay khớp nhân tạo**

Được chỉ định ở các THK gối thể nặng tiến triển, có giảm nhiều chức năng vận động. Thường được áp dụng ở những bệnh nhân trên 60 tuổi.

***1.3.6.4. Dự phòng thoái hóa khớp*** [[24](#Kal16)]

- Giáo dục, hướng dẫn BN tránh các tư thế xấu, không hợp lý trong lao động và sinh hoạt hàng ngày. Có chế độ vận động thể dục thể thao hợp lý, bảo vệ khớp, tránh quá tải.

- Chống béo phì.

- Phát hiện điều trị chỉnh hình sớm các dị tật khớp (lệch trục khớp, khớp gối vẹo trong, vẹo ngoài…).

1.2. BỆNH THOÁI HÓA KHỚP GỐI THEO Y HỌC CỔ TRUYỀN

YHCT không có bệnh danh của bệnh THK gối. Tuy nhiên hầu hết các BN đến khám và điều trị THK gối thường có triệu chứng là đau khớp gối và hạn chế vận động nên THK gối được quy vào chứng tý theo YHCT.

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 [[11](#Hoà06)], [[12](#Trư06)].

### 1.2.1. Thể can thận hư kết hợp phong hàn thấp

***1.2.1.1. Nguyên nhân***

Do vệ khí không đầy đủ, các tà khí như phong, hàn, thấp xâm phạm vào cân, cơ, khớp xương, kinh lạc làm cho sự vận hành của khí huyết tắc lại gây ra các triệu chứng sưng, đau các khớp. Kết hợp với ở người già can thận hư tổn hoặc bệnh lâu ngày làm khí huyết giảm sút, không nuôi dưỡng được nên cân, xương khớp bị thoái hóa, biến dạng, cơ bị teo và khớp bị dính.

***1.2.1.2. Triệu chứng***

Triệu chứng thường thiên về hàn tý: Đau ở một khớp hoặc hai khớp, đau tăng khi vận động đi lại, trời lạnh đau tăng nhiều, chườm nóng đỡ đau, tay chân lạnh, sợ lạnh, rêu lưỡi trắng. Kèm theo triệu chứng can thận hư như: Đau lưng, ù tai, ngủ kém, nước tiểu trong, tiểu nhiều lần, mạch trầm tế.

***1.2.1.3. Pháp điều trị***

Các phương pháp điều trị đều nhằm lưu thông khí huyết ở gân xương đưa tà khí ra ngoài, bổ khí huyết, bổ can thận để chống bệnh tái phát và để chống lại các hiện tượng thoái hóa khớp, biến dạng khớp, teo cơ, cứng khớp nhằm hồi phục chức năng bình thường các khớp.

- Pháp chữa: Khu phong tán hàn trừ thấp, ích khí huyết, bổ can thận.

***1.2.1.4. Phương dược***

Bài thuốc Độc hoạt tang ký sinh thang hoặc Tam tý thang gia giảm.

***1.2.1.5. Châm cứu***

Châm các huyệt tại chỗ tại các khớp đau và vùng lân cận như: Lương Khâu, Độc tỵ, Tất nhãn, Dương lăng tuyền, Âm lăng tuyền, Hạc đỉnh... kèm châm bổ hoặc cứu một số huyệt bổ thận như Quan Nguyên, Khí hải, Thận du, Tam âm giao, Thái khê.

### 1.2.2. Thể phong thấp nhiệt tý

***1.2.2.1. Nguyên nhân***

Do phong hàn thấp uất lại hóa hỏa, hoặc do nhiệt chứa ở kinh lạc, phong hàn bế ở ngoài.

***1.2.2.2. Triệu chứng***

Các khớp đau, chỗ đau có cảm giác nóng rát, sưng, đỏ. Co duỗi các khớp khó khăn, khớp đau chườm lạnh có cảm giác dễ chịu. Các khớp sưng đau làm cho vận động khó khăn. Toàn thân thường phát sốt, miệng khô, tâm phiền, chất lưỡi đỏ, rêu vàng, mạch hoạt sác [[11](#Hoà06)], [[12](#Trư06)].

***1.2.2.3. Pháp điều trị***

Thanh nhiệt trừ thấp, sơ phong thông lạc.

***1.2.2.4. Phương dược***

Nếu khớp đang sưng, đau, nóng đỏ, sốt cao dùng Bạch hổ quế chi thang.

Nếu các khớp đã bớt sưng, đau, nóng đỏ, sốt nhẹ thì dùng bài Quế chi thược dược tri mẫu thang.

***1.2.2.5. Châm cứu***

Châm các huyệt tại chỗ tại các khớp đau và vùng lân cận như: Lương Khâu, Độc tỵ, Tất nhãn, Dương lăng tuyền, Âm lăng tuyền, Hạc đỉnh... kèm châm tả các huyệt Khúc trì, Hợp cốc, Đại chùy, Túc tam lý, Lương khâu.

1.3. MỘT SỐ NGHIÊN CỨU VỀ ĐIỀU TRỊ THOÁI HÓA KHỚP GỐI Ở TRÊN THẾ GIỚI VÀ VIỆT NAM

THK gối là một bệnh phổ biến ở mọi quốc gia trên thế giới, hiện nay người ta vẫn chưa tìm ra được một thuốc nào có thể chữa khỏi bệnh, vì vậy đã và đang có rất nhiều NC trên thế giới và Việt Nam về vấn đề điều trị THK gối

1.3.1. Trên thế giới

Trên thế giới đã có nhiều nghiên cứu về THK gối từ nguyên nhân, cơ chế bệnh sinh đến đặc điểm lâm sàng và điều trị THK gối. Dưới đây là các nghiên cứu về các phương pháp điều trị THK gối của một số tác giả:

E. Tukmachi và cộng sự (2004) tiến hành NC hiệu quả của điện châm trên 30 bệnh nhân THK gối, cho kết quả giảm đau và cải thiện chức năng khớp gối tốt qua 2 thang điểm VAS và WOMAC [[25](#Tuk04)].

Rutjes AWS, Nüesch E, Sterchi R và Jüni P (2010) đã nghiên cứu đánh giá hiệu quả của siêu âm điều trị cho 341 bệnh nhân THK gối trong vòng 2 đến 8 tháng. Qua đó cho thấy kết quả khả quan của phương pháp trị liệu về khả năng giảm đau và cải thiện chức năng khớp gối [[26](#Gro10)].

Mascarin NC cùng cộng sự (2012) đã NC trên 40 bệnh nhân nữ THK gối được chia làm 3 nhóm: nhóm điều trị bằng phương pháp điện xung, vận động trị liệu và siêu âm trị liệu. Kết quả thu được cả ba nhóm NC đều có sự cải thiện rõ rệt về chỉ số VAS, tầm vận động khớp gối và chỉ số WOMAC [[27](#Mas121)].

S. Yildiz và cộng sự (2015) NC trên 90 bệnh nhân THK gối bằng với nhóm siêu âm điều trị chế độ liên tục, chế độ xung và giả siêu âm, kết quả cho thấy siêu âm có tác dụng tốt trong giảm đau, cải thiện vận động và chất lượng cuộc sống ở bệnh nhân THK gối, và sự khác biệt giữa hai nhóm siêu âm không có ý nghĩa thống kê [[28](#Yil151)].

Sahar Ahmed Abdalbary (2016) NC so sánh đánh giá hiệu quả của siêu âm điều trị qua môi trường nước khoáng và môi trường gel để điều trị THK gối, dựa trên các thang điểm VAS và WOMAC qua 4 tuần điều trị với tần suất 3 lần/tuần. Kết quả cho thấy siêu âm điều trị đều có tác dụng tốt trong giảm đau và cải thiện chức năng vận động khớp gối, trong đó phương pháp can thiệp qua môi trường trung gian là nước khoáng cho hiệu quả điều trị tốt hơn so với sử dụng gel thông thường [[29](#Abd16)].

1.3.2. Tại Việt Nam

Các NC ở Việt Nam về THK gối chủ yếu tập trung vào 2 nhóm: Nhóm mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và nhóm NC về điều trị THK gối.

Mai Thị Dương (2006) đã tiến hành NC đánh giá tác dụng của điện châm trên bệnh nhân THK gối cho kết luận điện châm có tác dụng giảm đau và cải thiện tầm vận động gấp gối tốt với ít tác dụng không mong muốn [[30](#Dươ06)].

Lê Na (2012) NC đánh giá tình trạng THK gối ở người có hội chứng chuyển hóa từ 40 đến 70 tuổi, kết luận ở BN THK gối có hội chứng chuyển hóa thì biểu hiện các triệu chứng sưng khớp, cứng khớp, hạn chế vận động và mức độ đau nặng hơn BN THK gối không kèm theo hội chứng này [[31](#NaL12)].

Nguyễn Thanh Giang (2012) nghiên cứu đánh giá hiệu quả điều trị của phương pháp cấy chỉ catgut kết hợp với bài thuốc Độc hoạt tang ký sinh có tác dụng giảm đau nhanh, mạnh và cải thiện chức năng khớp gối [[9](#Gia12)].

Nguyễn Thu Thủy (2014) NC điều trị THK gối bằng bài thuốc Tam tý thang kết hợp điện xung có tác dụng giảm đau, cải thiện tầm vận động tốt [[32](#Thủ14)]

Nguyễn Thị Bích (2014) tiến hành điều trị THK gối bằng bài thuốc Tam tý thang kết hợp với bài tập vận động khớp gối cũng kết luận đây là một phương pháp có tác dụng tốt, dễ dàng áp dụng rộng rãi, tác dụng giảm đau và cải thiện chức năng khớp gối lâu dài [[33](#Ngu14)].

Hoàng Đoan Trang (2015) tiến hành nghiên cứu đánh giá hiệu quả phương pháp tiêm nội khớp bằng acid hyaluronic trong điều trị THK gối nguyên phát cho thấy hiệu quả cải thiện các thang điểm VAS, WOMAC, Lequesne khả quan sau 4 tuần điều trị và kéo dài 6 tháng sau tiêm [[6](#Hoà15)].

Cao Thị Len và cộng sự (2016) nghiên cứu kết quả phục hồi chức năng THK gối bằng phương pháp siêu âm kết hợp tập vận động trên 88 bệnh nhân trong 20 ngày cho kết quả giảm đau khớp gối ở mức độ khá [[34](#Len16)].

Đỗ Thị Thanh Hiền (2016) đã đánh giá hiệu quả điều trị THK gối bằng đắp paraffin kết hợp điện châm, cho thấy phương pháp này đơn giản, không có tác dụng phụ và tác dụng giảm đau tốt [[35](#Hiề16)].

Trần Thị Phương Huế (2016) NC đánh hiệu quả điều trị THK gối bằng điện châm kết hợp với thủy châm Milgamma N, cho thấy kết quả tốt với tác dụng giảm đau nhanh, mạnh và cải thiện vận động khớp gối khá [[36](#Huế16)].

Bùi Hải Bình (2016) nghiên cứu điều trị bệnh THK gối nguyên phát bằng liệu pháp huyết tương giàu tiểu cầu tự thân có hiệu quả giảm đau và cải thiện chức năng tốt [[37](#Bìn16)].

1.4. PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU TRỊ SỬ DỤNG TRONG NGHIÊN CỨU:

1.4.1. Phương pháp siêu âm điều trị

*1.4.1.1. Một số vấn đề cơ bản về siêu âm* [[38](#Đạm04)]*,* [[39](#Ngu10)]

*a) Định nghĩa:* Âm là những giao động cơ học của vật chất trong môi trường giãn nở. Tai người bình thường nghe được những sóng trong phạm vi 20 – 20.000Hz. Giao động âm với tần số trên 20.000 Hz gọi là siêu âm (SA).

Siêu âm điều trị thường sử dụng âm tần cao 0,8 – 3 MHz, còn siêu âm chẩn đoán hình ảnh có thể tới 10MHz.

b) *Một số tính chất của siêu âm* [[38](#Đạm04)], [[39](#Ngu10)]

- Sóng siêu âm là sóng dọc, tức là loại sóng lan truyền theo chiều dọc (nghĩa là cùng hướng với phương truyền sóng). Siêu âm chỉ truyền trong môi trường giãn nở. Sóng âm tạo nên một sức ép làm thay đổi áp lực môi trường. Tại một vị trí nào đó trong môi trường, nửa chu kỳ đầu của sóng áp lực tại đó tăng, trong nửa chu kỳ sau lại giảm gây ra hiệu ứng cơ học của siêu âm. Sự chênh lệch áp suất giữa hai pha này là rất lớn và tỷ lệ với tần số siêu âm. Nước và tổ chức cơ thể chịu sự biến thiên áp suất dễ bị phá hủy ở pha giãn nở, gây nên hiệu ứng tại chỗ.

- Tốc độ lan truyền của siêu âm phụ thuộc vào bản chất và nhiệt độ môi trường truyền âm, không phụ thuộc vào tần số. Tốc độ truyền âm trong không khí là rất thấp khoảng 342 m/s, trong cơ thể khoảng 1.540 m/s.

- Cường độ siêu âm là năng lượng siêu âm truyền qua một đơn vị diện tích đặt vuông góc với phương truyền sóng (tính bằng W/cm2).

- Sự hấp thu và độ xuyên sâu của siêu âm: năng lượng của siêu âm dưới dạng cơ học khi vào cơ thể chỉ tạo nên hiệu ứng sinh học khi được tổ chức hấp thu và do đó năng lượng sẽ bị giảm dần theo độ sâu trong tổ chức. Sự hấp thu năng lượng siêu âm đối với tác tổ chức sống khác nhau được thể hiện bằng hệ số hấp thu. Nguồn siêu âm có tần số càng lớn thì năng lượng càng cao nhưng vì có hệ số hấp thu lớn nên khả năng xuyên sâu càng giảm và ngược lại.

- Sự phản xạ của siêu âm sinh ra ở ranh giới giữa 2 môi trường. Năng lượng bị phản xạ phụ thuộc vào trị số kháng âm riêng rẽ của những môi trường khác nhau. Trong cơ thể thực tế chỉ có sự khác nhau giữa tổ chức mềm và xương. Sự phản xạ của siêu âm và một số môi trường như sau: đầu phát – không khí = 100%, đầu phát – chất gel = 60 %, đầu phát – xương = 34,5 %.

Do sự phản xạ giữa đầu phát và không khí là 100% nên trong điều trị cần lót giữa đầu phát và da một lớp gel hoặc mỡ để truyền âm vào cơ thể [[38](#Đạm04)].

***1.4.1.2. Tác dụng sinh lý của siêu âm***

Những tác dụng của siêu âm chưa được giải thích hoàn hảo. Một điều đã được xác nhận từ lâu là tương tác của siêu âm với tổ chức cơ thể bắt nguồn từ tác dụng năng lượng cơ học chuyển sang năng lượng nhiệt và cuối cùng là các hiệu ứng sinh học, nên lúc đầu gọi là phương pháp điều trị cơ học.

1. *Tác dụng cơ học*[[38](#Đạm04)]***,*** [[39](#Ngu10)]

Tác dụng đầu tiên của siêu âm trong tổ chức là tác dụng cơ học, do sự lan truyền của sóng siêu âm gây nên những thay đổi áp lực tương ứng với tần số siêu âm, tạo nên hiện tượng gọi là xoa bóp vi thể. Với tần số lớn (3MHz), sự thay đổi áp lực nhanh hơn so với tần số thấp (1MHz). Sự thay đổi áp lực gây ra:

* Thay đổi thể tích tế bào khoảng 0,02%
* Thay đổi tính thấm màng tế bào
* Cải thiện quá trình trao đổi các chất chuyển hóa.

1. *Tác dụng nhiệt*

Trong các phương thức vật lý trị liệu, siêu âm và sóng ngắn và sóng cực ngắn thuộc phương thức nhiệt sâu (deep heat modality). Nhiệt sâu có tác dụng làm tăng nhiệt trong mô với độ sâu 3 – 5 cm, trong lúc nhiệt nông (túi chườm nóng, paraffin, đền hồng ngoại …) chỉ làm tăng nhiệt ở da và mô dưới da với độ sâu khoảng 1 – 2 cm.

Nhiệt được phát sinh khi mô cơ thể hấp thu năng lượng của sóng siêu âm. Sự sinh nhiệt trong tổ chức do siêu âm không đồng nhất, trong đó hệ số hấp thu có vai trò quan trọng. Hiệu quả được nhận thấy ở mặt phân cách giữa các mô như giữa mô mỡ, mô cơ và ở màng ngoài xương.

Nhiệt còn sinh ra do ma sát (frictional heat) bởi hiện tượng xoa bóp vi thể tổ chức) [[38](#Đạm04)].

1. *Tác dụng sinh học (biologic effects)* [[38](#Đạm04)]*,* [[39](#Ngu10)]*,* [[40](#LBa06)]

**Năng lượng siêu âm**

Tác dụng nhiệt

Tác dụng cơ học

Tác dụng sinh học

Từ tác dụng cơ học và nhiệt dẫn đến hàng loạt tác dụng sinh học tạo nên hiệu quả điều trị bằng siêu âm như: tăng tuần hoàn máu, tăng tính thấm màng tế bào, tăng quá trình chuyển hóa và quá trình đào thải, kích thích quá trình tái sinh tổ chức, tăng khả năng kéo giãn các mô liên kết, giãn cơ, giảm viêm, giảm đau, giảm cứng khớp, tác động lên thần kinh (tăng ngưỡng đau, tăng tốc độ đẫn truyền thần kinh)…

***1.4.1.3. Liều lượng điều trị siêu âm***[[38](#Đạm04)]*,* [[39](#Ngu10)]*,* [[41](#For90)], [[42](#Joe93)]

Thông thường có 2 loại đầu điều trị: đầu nhỏ có diện tích 1cm2, tần số

3 MHz và đầu lớn diện tích 5 cm2, tần số 1 MHz.

Liều điều trị phụ thuộc vào các yếu tố sau:

* Tần số càng cao thì năng lượng càng lớn.
* Cùng một thời gian, nếu chế độ liên tục thì liều sẽ lớn hơn chế độ xung.
* Cường độ siêu âm là năng lượng siêu âm truyền qua một đơn vị diện tích môi trường (W/cm2). Với chế độ liên tục cường độ siêu âm không nên vượt quá 0,6 W/cm2. Với chế độ xung, liều nhẹ dưới 0,3 W/cm2, liều trung bình từ 0,3 – 1,2 W/cm2, liều mạnh từ 1,2 – 3 W/cm2.

- Thời gian điều trị càng lâu liều càng lớn, tối đa 15 phút tùy diện tích và chế độ.

Tùy theo phương thức điều trị, bệnh cảnh lâm sàng, độ sâu của tổn thương, diện điều trị mà ta chọn liều lượng. Nếu để đầu điều trị đứng yên thì có tác dụng gây nóng mạnh, ta phải dùng liều thấp. Nếu di chuyển đầu điều trị thì dùng liều cao hơn. Với những tổn thương mới hay tình trạng cấp tính thì sử dụng liều thấp, thời gian điều trị ngắn và ngược lại[[42](#Joe93)].

- Tần suất điều trị có thể 1 lần/ngày, 2 lần/ngày hoặc cách nhật. Mỗi đợt điều trị 10 – 20 lần.

Siêu âm liều nhẹ có cường độ từ 0,1 - 0,5 W/cm2, liều trung bình từ 0,6 -1,2 W/cm2, liều mạnh từ 1,3 – 3 W/cm2. Khi gia tăng liều lượng cần chú ý đến các hiệu quả đạt được. Một cảm giác ấm dễ chịu là đạt yêu cầu. Trong điều trị THK, liều thường dùng trong khoảng 0,5 – 2 W/cm2 và thời gian từ 5 – 10 phút [[42](#Joe93)].

***1.4.1.3. Chỉ định và chống chỉ định*** [[38](#Đạm04)]*,* [[41](#For90)]*,* [[40](#LBa06)]*,* [[42](#Joe93)]*,* [[43](#Bra02)]

a) *Chỉ định*

Tổn thương xương khớp và phần mềm sau chấn thương; Thoái hóa khớp, viêm khớp dạng thấp (giai đoạn ổn định), viêm khớp, viêm bao hoạt dịch, viêm bao khớp; Đau thần kinh ngoại vi: đau thần kinh, chèn ép do thoát vị đĩa đệm…; Rối loạn tuần hoàn ngoại vi: phù, Raynaud, Bueger, Sudeck…; Các vết thương, vết loét, sẹo xấu, sẹo lồi…., siêu âm dẫn thuốc.

b) *Chống chỉ định*

Không được điều trị siêu các cơ quan dễ tổn thương: mắt, tim, thai nhi, não, tủy, tinh toàn; Không siêu âm vào cột sống ở vùng mới phẫu thuật cắt cung đốt sống; Vùng da mất cảm giác, đặc biệt khi sử dụng siêu âm chế độ liên tục; U, viêm tắc mạch, viêm nhiễm khuẩn, đái tháo đường, người mang máy tạo nhịp tim, vùng đang có những vật kim loại (đinh, nẹp, vis…) trong cơ thể, trên các đầu xương còn tăng trưởng ở trẻ em.

***1.4.1.4. Kỹ thuật điều trị siêu âm*** [[38](#Đạm04)]***,*** [[39](#Ngu10)]

- Trực tiếp tiếp xúc với da: đặt đầu siêu âm tiếp xúc trực tiếp với da thông qua một môi trường trung gian để dẫn truyền siêu âm (thường dùng chất gel, dầu, mỡ thuốc, vaselin…).

- Siêu âm qua nước:

Nước là môi trường truyền dẫn âm tốt nên người ta có thể dùng làm môi trường trung gian truyền âm. Bộ phận cơ thể và đầu điều trị đều phải ngập trong nước, hướng đầu điều trị vuông góc với da và cách da một khoảng cách 1 – 5 cm và thẳng góc. Kỹ thuật này thường dùng cho những vùng cơ thể bị lồi lõm, dùng kỹ thuật qua da khó khăn như đầu xương gồ ghề, ngón tay, ngón chân…

- Siêu âm dẫn thuốc (phonophorèse):

Siêu âm có hiệu ứng cơ học làm tăng tính thấm của các chất qua màng sinh học. Lợi dụng tính chất này người pha thuốc vào môi trường trung gian để siêu âm đẩy một lượng thuốc rất nhỏ vào trực tiếp vùng điều trị, gọi là siêu âm dẫn thuốc. Thông thường hay dùng mỡ hydrocortisone, kháng sinh, salicylat…

Trong thực hành, kỹ thuật phát siêu âm có 2 cách:

+ Cố định đầu phát siêu âm: thường dùng với vùng điều trị nhỏ, liều thấp.

+ Di động đầu phát: đầu phát siêu âm được di động chậm theo vòng xoáy hoặc chiều dọc ngang trên vùng điều trị, luôn đảm bảo đầu phát tiếp xúc với da.

1.4.2. Phương pháp điện châm

*1.4.2.1. Khái niệm*

Chữa bệnh bằng phương pháp châm cứu là di sản lâu đời trong y học phương Đông. Mục đích của châm cứu là điều khí, tạo ra một kích thích vào huyệt để tạo nên trạng thái cân bằng âm - dương, nghĩa là phục hồi trạng thái sinh lý, loại trừ trạng thái bệnh lý, đưa cơ thể trở lại hoạt động của chức năng bình thường [[44](#Kel09)], [[45](#Quâ92)].

Điện châm là một phát triển của ngành châm cứu, kết hợp YHCT và YHHĐ, phương pháp dùng dòng xung điện tác động kích thích lên huyệt vị, huyệt đạo châm cứu để chữa bệnh.

Kích thích của dòng xung điện có tác dụng làm dịu đau, ức chế cơn đau, kích thích hoạt động của các cơ, các tổ chức, tăng cường dinh dưỡng tổ chức, làm giảm viêm, giảm xung huyết, giảm phù nề tại chỗ.

*1.4.2.2. Cơ chế tác dụng của châm theo Y học hiện đại*

Châm cứu là một kích thích gây ra một cung phản xạ mới có tác dụng ức chế và phá vỡ cung phản xạ bệnh lý. Vogralic và Kassin (Liên Xô cũ) căn cứ vào vị trí và tác dụng của nơi châm đề ra 3 loại phản ứng của cơ thể đó là: phản ứng tại chỗ, phản ứng tiết đoạn và phản ứng toàn thân.

**Phản ứng tại chỗ:**

- Châm cứu vào huyệt là một kích thích gây ra một cung phản xạ mới có tác dụng ức chế cung phản xạ bệnh lý: như làm giảm cơn đau, giải phóng sự co cơ...

- Những phản xạ đột trục của hệ thần kinh thực vật làm ảnh hưởng đến sự vận mạch, nhiệt, sự tập trung bạch cầu... làm giảm xung huyết, bớt nóng, giảm đau...

**Phản ứng tiết đoạn thần kinh:**

Khi nội tạng có tổn thương bệnh lý thì có những thay đổi cảm giác vùng da ở cùng một tiết đoạn với nó, ngược lại nếu có kích thích từ vùng da của một tiết đoạn nào đó sẽ ảnh hưởng đến nội tạng của cùng một tiết đoạn đó.

**Phản ứng toàn thân:**

Bất cứ một kích thích nào cũng liên quan đến hoạt động của vỏ não, nghĩa là có tính chất toàn thân. Khi nhắc đến phản ứng toàn thân, cần nhắc lại nguyên lý hiện tượng chiếm ưu thế của vỏ não. Khi châm cứu gây những biến đổi về thể dịch và nội tiết, sự thay đổi các chất trung gian hóa học như Enkephalin, Catecholamin, Endorphin... như số lượng bạch cầu tăng, ACTH tăng, số lượng kháng thể tăng cao.

*1.4.2.3. Cơ chế tác dụng của châm theo Y học cổ truyền*

Bệnh tật phát sinh ra do sự mất cân bằng âm dương. Sự mất cân bằng gây nên bởi các tác nhân gây bệnh bên ngoài (tà khí lục dâm) hoặc do thể trạng suy yếu, sức đề kháng yếu (chính khí hư) hoặc do sự biến đổi bất thường về mặt tình cảm, tinh thần (nội nhân), hoặc cũng có khi do những nguyên nhân khác như thể chất của người bệnh quá kém, sự ăn uống, nghỉ ngơi không hợp lý... Châm cứu có tác dụng điều hòa âm dương, đó chính là mục đích cuối cùng của việc chữa bệnh trong Y học cổ truyền. [[46](#Nội05)].

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 [[47](#Hiế07)]. Nếu tà khí thịnh thì phải loại bỏ tà khí ra ngoài (dùng phương pháp tả), nếu 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 vận hành được thông suốt thì tà khí sẽ bị đẩy lùi, bệnh tật ắt sẽ tiêu tan.

*1.4.2.4. Chỉ định và chống chỉ định*

a) Chỉ định:

- Dùng để cắt chứng đau cấp và mạn tính trong một số bệnh: đau khớp, đau răng, đau dây thần kinh, đau sau mổ, sau chấn thương, đau đầu, đau lưng…

- Chữa tê liệt, teo cơ trong các chứng liệt: liệt nửa người, liệt dây thần kinh ngoại biên…

- Bệnh cơ năng như rối loạn thần kinh thực vật, mất ngủ, táo bón,…

- Bệnh ngũ quan: như giảm thị lực, giảm thính lực, thất ngôn…

- Một số bệnh viêm nhiễm: như viêm tuyến vú, chắp lẹo…

- Châm tê để tiến hành phẫu thuật.

b) Chống chỉ định:

- Các trường hợp bệnh lý thuộc cấp cứu: Viêm ruột thừa…

- Cơ thể suy kiệt, sức đề kháng giảm, phụ nữ có thai…

- Cơ thể ở trạng thái không thuận lợi: vừa lao động xong, mệt mỏi, đói…

- Tránh châm vào những vùng có viêm nhiễm hoặc lở loét ngoài da và một số huyệt cấm châm như Phong phủ, Nhũ trung…

***1.4.2.5.Cách tiến hành điện châm***

- Sau khi đã chẩn đoán xác định bệnh, chọn phương huyệt và tiến hành châm kim đạt tới đắc khí. Kích thích các huyệt bằng máy điện châm (tăng dần cường độ đến khi đạt ngưỡng).

- Thời gian kích thích điện từ 25 phút đến vài tiếng (như châm tê để mổ).

***1.4.2.6. Liệu trình điện châm*:**

Thông thường điện châm 1 lần/ngày, mỗi lần 25 - 30 phút, một liệu trình điều trị từ 10 – 15 ngày hoặc dài hơn tùy theo yêu cầu điều trị.

Cường độ từ 0 – 100 µA (microampe), tần số kênh bổ từ 1 - 3 Hz, kênh tả từ 5 – 10 Hz. Tùy theo ngưỡng chịu đựng của bệnh nhân mà điều chỉnh cường độ điện châm cho phù hợp.

Chương 2

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. ĐỐI TƯỢNG NGHIÊN CỨU

Bao gồm 60 bệnh nhân được chẩn đoán THK gối, điều trị nội trú tại bệnh viện Châm cứu Trung Ương từ tháng 04 đến tháng 09 năm 2017.

### 2.1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn bệnh nhân nghiên cứu

- Bệnh nhân được chẩn đoán THK gối nguyên phát theo tiêu chuẩn của Hội Khớp học Mỹ (American College of Rheumatology – ACR) (1991) gồm:

- Giai đoạn bệnh: chỉ chọn BN có XQ khớp gối ở giai đoạn 1, 2 theo phân loại của Kellgren và Lawrence.

- Không phân biệt thời gian mắc bệnh, nghề nghiệp...

- Tự nguyện tham gia nghiên cứu.

* + 1. Tiêu chuẩn loại trừ bệnh nhân khỏi nghiên cứu

- Bệnh nhân thoái hóa khớp gối thứ phát (sau chấn thương khớp gối, rách sụn chêm….), dị dạng trục khớp gối bẩm sinh, các tổn thương viêm khác tại khớp gối (viêm khớp dạng thấp, viêm cột sống dính khớp, lao khớp, viêm mủ, bệnh gút, chảy máu trong khớp-bệnh hemophilie…).

* + - Thoái hóa khớp gối có tràn dịch khớp gối.
    - Nhiễm khuẩn tại khớp và/hoặc nhiễm khuẩn toàn thân.
    - 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.
    - Bệnh nhân THK gối kèm theo bệnh đái tháo đường, rối loạn chuyển hóa - nội tiết, tổn thương nội tạng hoặc các bệnh mạn tính khác: suy tim, suy thận, viêm gan cấp, xơ gan, tăng huyết áp chưa ổn định, bệnh lý ác tính, rối loạn tâm thần.
    - XQ có THK gối giai đoạn 3, 4 theo phân loại Kellgren và Lawrence.
    - Bệnh nhân không tình nguyện tham gia nghiên cứu, không tuân thủ nguyên tắc điều trị.

2.2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu

Chúng tôi thực hiện phương pháp nghiên cứu mô tả cắt ngang, thử nghiệm lâm sàng ngẫu nhiên tiến cứu, can thiệp theo dõi dọc có nhóm chứng.

Cỡ mẫu nghiên cứu: 60 bệnh nhân, chọn theo phương pháp ghép cặp, được phân bố vào nhóm nghiên cứu và nhóm đối chứng sao cho có sự tương đồng về tuổi, giới và mức độ tổn thương.

Nhóm nghiên cứu (30 bệnh nhân): can thiệp bằng điện châm kết hợp siêu âm điều trị.

Nhóm đối chứng (30 bệnh nhân): can thiệp bằng siêu âm điều trị đơn thuần.

Mỗi bệnh nhân được đánh giá 4 lần:

- Lần 1: Trước khi tiến hành nghiên cứu (D0)

- Lần 2: sau 7 ngày điều trị (D7)

- Lần 3: sau 14 ngày điều trị (D14)

- Lần 4: sau 20 ngày điều trị (D20)

**60 bệnh nhân THK gối nguyên phát giai đoạn 1, 2**

-Chẩn đoán xác định theo tiêu chuẩn ACR 1991.

-Thỏa mãn các Tiêu chuẩn lựa chọn và tiêu chuẩn loại trừ

**Khám lâm sàng, xét nghiệm chụp**

**X- Quang khớp gối**

**Các chỉ tiêu nghiên cứu:**

1.Đau theo thang điểm VAS

2.Thang điểm WOMAC

3. Đo tầm vận động khớp gối

4. Chỉ số gót - mông

**Nhóm nghiên cứu**

(n = 30)

Điện châm kết hợp

siêu âm điều trị

**Nhóm đối chứng**

(n = 30)

Siêu âm điều trị

đơn thuần

So sánh

Phân tích số liệu, so sánh giữa hai nhóm

tại các thời điểm D0, D7, D14, D20**.**

Đánh giá kết quả điều trị.

**Kết luận**

***Sơ đồ thiết kế nghiên cứu***

2.2.2. Quy trình nghiên cứu

*2.2.2.1. Tuyển chọn bệnh nhân và chia nhóm*

- Trước khi áp dụng phương pháp điều trị, chúng tôi tiến hành:

+ Thu thập các thông tin về hành chính, tiền sử bệnh, tiền sử chấn thương và phẫu thuật khớp gối, cách sử dụng thuốc và các phương pháp điều trị khác trước đợt điều trị này.

+ Hỏi và khám lâm sàng toàn diện về Nội khoa, Thần kinh, Tim mạch.

+ Chụp phim X-Quang thẳng nghiêng khớp gối 2 bên.

+ Siêu âm 2D khớp gối: đánh giá tình trạng màng hoạt dịch, dịch khớp gối.

**+** Tế bào máu ngoại vi: số lượng hồng cầu, huyết sắc tố, tiểu cầu, bạch cầu, công thức bạch cầu, máu lắng.

**+** Sinh hóa máu: Creatinin, Ure, Glucose, AST, ALT.

+ Đông máu cơ bản.

+ Xét nghiệm dịch khớp (nếu có).

- Chia nhóm nghiên cứu (xem Sơ đồ).

- Thực hiện các phương pháp điều trị cho cả 2 nhóm. Trong quá trình nghiên cứu, bệnh nhân không sử dụng các thuốc giảm đau, kháng viêm hay thuốc thang, thuốc thành phẩm y học cổ truyền.

- Đánh giá, so sánh kết quả trước, sau 7 ngày, 14 ngày, 20 ngày điều trị và so sánh giữa hai nhóm.

- Kết luận.

***2.2.2.1. Phương pháp tiến hành***

a) Nhóm đối chứng:

Tiến hành siêu âm điều trị đơn thuần.

Giải thích cho bệnh nhân về phương pháp điều trị.

Dùng phương pháp siêu âm điều trị trực tiếp tiếp xúc với da qua môi trường trung gian là gel vaseline.

**Các thao tác:**

- Sử dụng đầu điều trị diện tích 5cm2, tần số 1KHz.

**-** Dùng kỹ thuật di động đầu điều trị dịch chuyển theo vòng xoáy hoặc ngang dọc trên vùng da điều trị với tốc độ chậm và đầu điều trị luôn tiếp xúc với da qua môi trường gel.

- Liều lượng: Chế độ liên tục, tần số 0,8 W/cm2 .

- Thời gian: 8 phút trên 1 khớp.

- Liệu trình: 1 lần/ngày x 20 ngày.

b) Nhóm nghiên cứu:

Tiến hành siêu âm điều trị trước, sau đó điện châm.

**Thủ pháp châm:** Theo phác đồ điều trị THK gối của bệnh viện Châm cứu Trung ương [[48](#Thu03)] [[46](#Nội05)]:

Châm tả các huyệt: Lương khâu, Độc tỵ, Tất nhãn, Dương lăng tuyền, Âm lăng tuyền, Hạc đỉnh.

Đối với thể can thận hư kết hợp phong hàn thấp: châm bổ Thái khê, Tam âm giao.

Đối với thể phong thấp nhiệt: châm tả Khúc trì, Hợp cốc.

**Kỹ thuật châm:**

* + - Xác định đúng vị trí huyệt.
    - Dùng ngón tay cái và ngón tay trỏ của bàn tay trái căng da vùng huyệt và ấn xuống để tán vệ khí.
    - Đưa kim thật nhanh qua da (thì 1) và đẩy kim từ từ cho đến khi bệnh nhân có cảm giác tức nặng và người thầy thuốc có cảm giác chặt như kim bị mút xuống, đó là hiện tượng đắc khí, thì thôi không đẩy kim nữa (thì 2).

**Kích thích bằng máy điện châm:**

* + - Mắc mỗi cặp dây cho 2 huyệt cùng tên, cùng đường kinh.
    - Điều chỉnh cường độ và tần số cho phù hợp:

Bổ: Tần số 1 – 3 Hz, cường độ 1 – 5 microampe.

Tả: Tần số 5 – 10 Hz, cường độ 10 – 20 microampe.

(cường độ tùy theo tình trạng bệnh và ngưỡng chịu đựng của từng người)

* + - Thời gian kích thích cho mỗi lần điện châm là 30 phút.
    - Liệu trình: 30 phút/lần x 01 lần/ngày x 20 ngày.



***Hình 2.1. Hình ảnh tiến hành nghiên cứu bằng siêu âm điều trị***

***và điện châm trên bệnh nhân***

### 2.2.3. Các chỉ tiêu nghiên cứu

*2.2.3.1. Các chỉ tiêu liên quan đến đặc điểm chung của bệnh nhân:*

Tuổi, giới, nghề nghiệp, thời gian mắc bệnh, vị trí tổn thương (1 khớp, 2 khớp), chỉ số BMI, đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của THK gối.

Phương thức tính chỉ số khối cơ thể BMI (Body Mass Index) theo tổ chức Y tế thế giới áp dụng cho các nước châu Á dựa theo chỉ số cân nặng (kg) và chiều cao (m).

Gầy: BMI < 18,5

Bình thường: BMI = 18,5 – 22,9

Béo: BMI ≥ 23

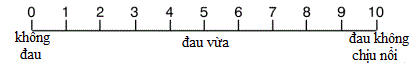
BMI = ( Cân nặng) / (Chiều cao)2

***2.2.3.2. Các chỉ tiêu nghiên cứu lâm sàng:***

Mức độ đau, tầm vận động khớp gối giảm chức năng được đánh giá theo các thang điểm VAS, thang điểm WOMAC, đo tầm vận động khớp và chỉ số gót – mông.

***a) Lượng giá mức độ đau theo thang nhìn (VAS-Visual Analog Scale)*** [[49](#LEc87)]***.***

Thang nhìn là đoạn thẳng nằm ngang dài 100 mm, được đánh số từ 0 đến 10.



***Hình 2.2. Mức độ đau theo thang nhìn Visual Analogue Scale*** [[49](#LEc87)]

Quy ước: điểm số 0 là không đau, điểm số 10 là đau không chịu nổi.

Bệnh nhân tự đánh giá mức độ đau của mình trên thang vạch sẵn này.

Mức độ đau là độ dài đo được từ điểm 0 đến vị trí người bệnh tự đánh dấu trên thang nhìn (tính bằng mm).

Cách đánh giá và cho điểm: Coi a là điểm mức độ đau được đánh dấu.

***Cách tính điểm phân loại mức độ đau:***

|  |  |
| --- | --- |
| ***Thang điểm VAS*** | ***Mức độ đau*** |
| 0 ≤ a < 10 | Không đau |
| 10 ≤ a < 40 | Đau nhẹ |
| 40 ≤ a < 70 | Đau vừa |
| ≥ 70 | Đau nặng |

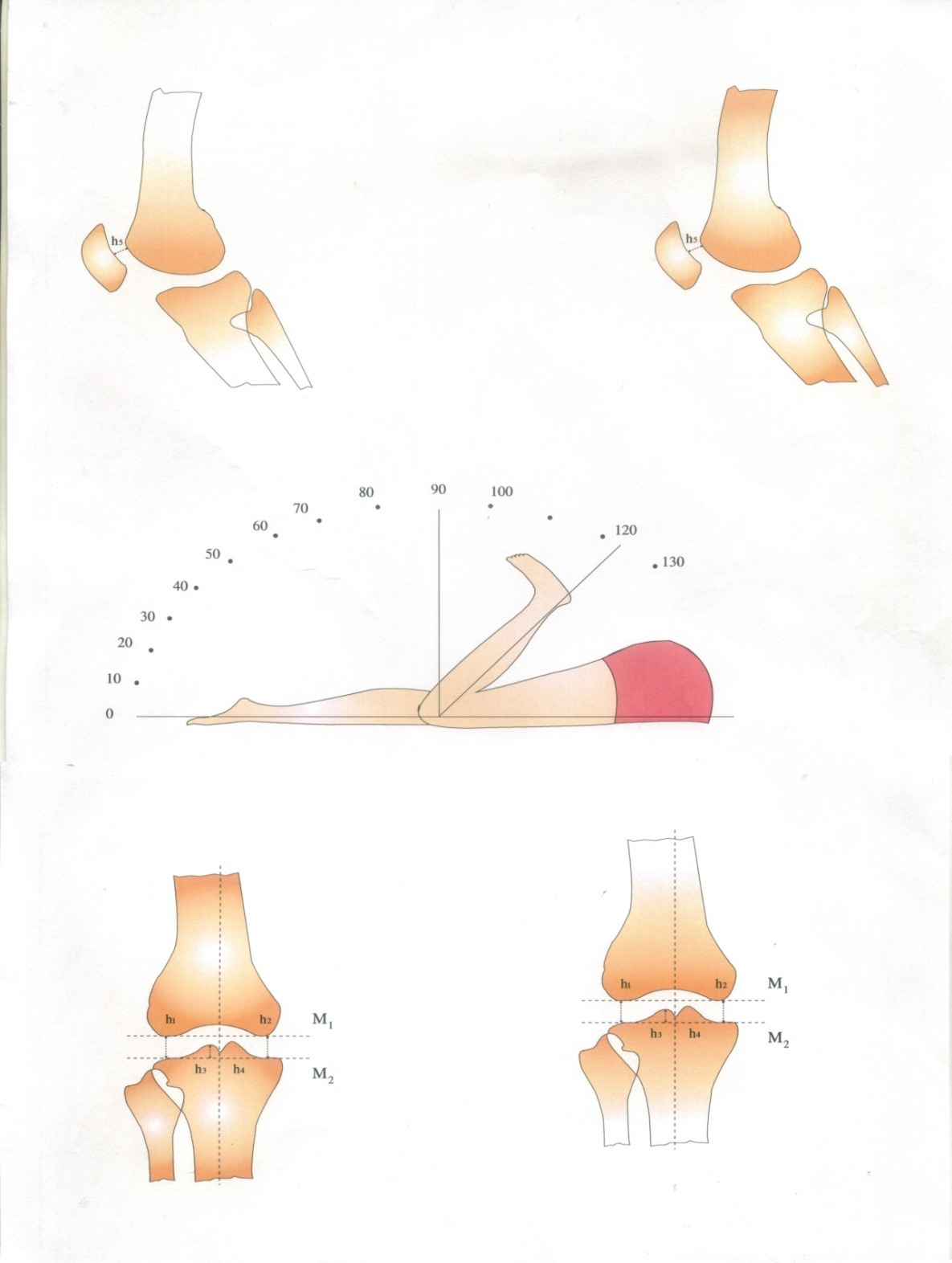
***b) Lượng giá mức độ đau và chức năng khớp gối theo thang điểm WOMAC (Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tình trạng bệnh nhân** | **Mức độ** | | | | |
| Không | Nhẹ | Vừa | Nặng | Rất nặng |
| 0  điểm | 1 điểm | 2 điểm | 3 điểm | 4 điểm |
| **I. Chỉ số WOMAC đau** | (Max = 20) | | | | |
| 1. Khi đi bộ trên mặt phẳng |  |  |  |  |  |
| 2. Khi lên, xuống cầu thang |  |  |  |  |  |
| 3. Khi ngủ tối |  |  |  |  |  |
| 4. Khi nghỉ ngơi (ngồi, nằm) |  |  |  |  |  |
| 5. Khi đứng thẳng |  |  |  |  |  |
| **II. Chỉ số WOMAC cứng khớp** | (Max = 8) | | | | |
| 1. Cứng khớp buổi sáng khi mới ngủ dậy |  |  |  |  |  |
| 2. Cứng khớp muộn trong ngày sau khi nằm, ngồi, nghỉ ngơi |  |  |  |  |  |
| **III. Chỉ số WOMAC vận động** | ( Max = 68) | | | | |
| 1. Xuống cầu thang |  |  |  |  |  |
| 2. Lên cầu thang |  |  |  |  |  |
| 3. Đang ngồi đứng lên |  |  |  |  |  |
| 4. Đứng |  |  |  |  |  |
| 5. Cúi người |  |  |  |  |  |
| 6. Đi trên mặt phẳng |  |  |  |  |  |
| 7. Lên xuống xe |  |  |  |  |  |
| 8. Đi chợ |  |  |  |  |  |
| 9. Đeo tất |  |  |  |  |  |
| 10. Nằm trên giường |  |  |  |  |  |
| 11. Cởi tất |  |  |  |  |  |
| 12. Dậy khỏi giường |  |  |  |  |  |
| 13. Ra/ vào bồn tắm, bậc cao 40 – 50 cm |  |  |  |  |  |
| 14. Ngồi xổm |  |  |  |  |  |
| 15. Vào hoặc ra khỏi nhà vệ sinh |  |  |  |  |  |
| 16. Làm việc nặng (cuộn tấm bạt lớn, nhấc túi xách chứa rau nặng...) |  |  |  |  |  |
| 17. Làm việc nhà nhẹ (quét phòng, lau bụi, nấu ăn...) |  |  |  |  |  |

***c) Đo tầm vận động khớp gối***

Cách đo: Độ gấp, duỗi của khớp gối được đo dựa trên phương pháp đo và ghi tầm vận động của khớp do Viện hàn lâm các nhà phẫu thuật chỉnh hình Mỹ được Hội nghị Vancouver ở Canada thông qua năm 1964 và hiện được quốc tế thừa nhận là phương pháp tiêu chuẩn **-** phương pháp Zero **-** nghĩa là ở vị trí giải phẫu, mọi khớp được quy định là 00.

Tư thế bệnh nhân nằm sấp duỗi chân (hình 2.3).



*Hình 2.3: Đo độ gấp duỗi khớp gối Wavren A.Katr (1997)* [[9](#Gia12)]

Dụng cụ đo là thước đo chuyên dụng, có vạch đo góc chia độ từ (00 -1800).

Biên độ gấp bình thường của khớp gối là: 1350 - 1400, gấp tối đa: 1500.

Biên độ duỗi bình thường của khớp gối là: 00.

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Độ gấp gối** | **Mức độ hạn chế** |
| ≥1350 | Không hạn chế |
| 1200 – 1350 | Hạn chế nhẹ |
| 900 - 1200 | Hạn chế trung bình |
| < 900 | Hạn chế nặng |

***e) Đo chỉ số gót - mông:***

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

***Cách đánh giá và cho điểm chỉ số gót – mông:***

|  |  |
| --- | --- |
| ***Chỉ số gót-mông*** | ***Mức độ hạn chế*** |
| < 5 cm | Không hạn chế |
| 5 – 10 cm | Hạn chế nhẹ |
| 10 – 15 cm | Hạn chế trung bình |
| > 15 cm | Hạn chế nặng |

2.2.4. Phương tiện nghiên cứu

*- Kim châm cứu: sử dụng kim châm cứu dùng 1 lần của hãng Nam Hải, kích thước 0,3 x 25 mm, kim được tiệt trùng, mỗi hộp 10 kim/ vỉ* x *10 vỉ.*

*- Máy điện châm M8 do Viện Châm Cứu Việt Nam sản xuất.*

*- Ống nghe, huyết áp kế, thước dây, cân đo cân nặng, chiều cao.*

*- Bông cồn vô trùng, kẹp không chấu, khay quả đậu, dầu Vaseline.*

*- Thước đo độ đau VAS của hãng Astra- Zeneca.*

*- Bảng lượng giá theo thang điểm WOMAC.*

*- Thước đo tầm vận động khớp MN- ROM (Range of Motion) của hãng Phana.*

*- Máy siêu âm điều trị Physioson – Basic do hãng Physiomed- Germany sản xuất.*

**

***Hình 2.4. Máy siêu âm điều trị Physioson – Basic***

2.2.5. Phương pháp xử lý số liệu

Số liệu thu thập được xử lý bằng phần mềm SPSS (Statistics Products for the Social Services) 20.0.

Kết quả được thể hiện dưới dạng: Giá trị trung bình và tỷ lệ phần trăm (%).

Sử dụng test X2 để so sánh sự khác nhau giữa hai tỷ lệ phần trăm.

Sử dụng test T **–** Student để so sánh sự khác nhau giữa hai giá trị trung bình.

Kết quả nghiên cứu được coi là có ý nghĩa thống kê khi p < 0,05.

2.2.6. Vấn đề đạo đức trong nghiên cứu

Đề tài nghiên cứu của chúng tôi nhằm mục đích bảo vệ và nâng cao sức khỏe của bệnh nhân.

- Bệnh nhân được giải thích rõ ràng về mục đích nghiên cứu và tự nguyện tham gia chương trình nghiên cứu.

- Trong quá trình nghiên cứu, nếu bệnh không đỡ hoặc nặng thêm thì bệnh nhân sẽ được ngừng nghiên cứu, đổi phương pháp điều trị và loại ra khỏi nhóm nghiên cứu, hoặc người bệnh không muốn tiếp tục tham gia nữa.

- Không phân biệt đối xử trong nghiên cứu, trong việc lựa chọn đối tượng theo các khía cạnh giới tính, tôn giáo, đảm bảo nghiên cứu trung thực, khách quan.

- Thông tin cá nhân của bệnh nhân được đảm bảo giữ bí mật.

- Nghiên cứu được Hội đồng y đức của bệnh viện Châm cứu Trương Ương thông qua và phê chuẩn.

# Chương 3

# KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. ĐẶC ĐIỂM CHUNG CỦA HAI NHÓM BỆNH NHÂN NGHIÊN CỨU

3.1.1. Đặc điểm về tuổi

Bảng 3.1: Phân bố bệnh nhân theo tuổi

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tuổi** | **Nhóm NC**  (n=30) | | **Nhóm ĐC**  (n=30) | | **Tổng**  (n=60) | | pNC-ĐC |
| n | % | n | % | n | % |
| ≤ 49 | 3 | 10,0 | 2 | 6,7 | 5 | 8,3 | **> 0,05** |
| 50 – 59 | 10 | 33,3 | 11 | 36,6 | 21 | 35,0 |
| 60 – 69 | 10 | 33,3 | 10 | 33,3 | 20 | 33,3 |
| ≥ 70 | 7 | 23,4 | 7 | 23,3 | 14 | 23,3 |
| **Tổng** | 30 | 100 | 30 | 100 | 60 | 100 |
| X ± SD | 61,57 ± 9,95 | | 63,07 ± 9,44 | | 62,32 ± 9,66 | | **> 0,05** |
| (min, max) | (41; 79) | | (45; 79) | | (41; 79) | |

***Nhận xét:***

* + - Trong nghiên cứu của chúng tôi, độ tuổi của bệnh nhân trong nghiên cứu tập trung vào lứa tuổi ≥ 50, ở nhóm NC chiếm 90% và nhóm ĐC chiếm 93,3%. Sự khác biệt về phân bố độ tuổi không có ý nghĩa thống kê (p > 0,05).
    - Độ tuổi trung bình của bệnh nhân trong nghiên cứu là 62,32 ± 9,66 (tuổi). Trong đó độ tuổi thấp nhất là 41 tuổi và cao nhất là 79 tuổi. Sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê (p > 0,05). Đặc điểm về phân bố bệnh nhân theo tuổi giữa hai nhóm là có sự tương đồng.

3.1.2. Đặc điểm về giới

Bảng 3.2: Phân bố bệnh nhân theo giới

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Giới** | **Nhóm NC**  (n = 30) | | **Nhóm ĐC**  (n = 30) | | **Tổng**  (n = 60) | | pNC-ĐC |
| n | % | n | % | n | % |
| Nữ | 24 | 83,3 | 23 | 76,7 | 48 | 80,0 | **> 0,05** |
| Nam | 5 | 16,7 | 7 | 23,3 | 12 | 20,0 |
| **Tổng** | 30 | 100 | 30 | 100 | 30 | 100 |

***Nhận xét:***

* + - Bệnh nhân là nữ giới chiếm đa số, với tỷ lệ nam/nữ là 1/4, trong đó nhóm NC chiếm tới 83,3% và nhóm ĐC chiếm 76,7%. Sự khác biệt về phân bố về giới tính giữa hai nhóm không có ý nghĩa thống kê với p > 0,05. Đặc điểm về giới giữa hai nhóm là có sự tương đồng.

3.1.3. Đặc điểm về nghề nghiệp

Bảng 3.3: Phân bố bệnh nhân theo nghề nghiệp

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nhóm nghề** | **Nhóm NC**  (n=30) | | **Nhóm ĐC**  (n=30) | | | **Tổng**  (n=30) | | pNC-ĐC |
| n | % | | n | % | n | % |
| Lao động trí óc | 16 | 53,3 | | 11 | 36,7 | 27 | 45,0 | **> 0,05** |
| Lao động chân tay | 14 | 46,7 | | 19 | 63,3 | 33 | 55,0 |
| **Tổng** | 30 | 100 | | 30 | 100 | 60 | 100 |

***Nhận xét:***

* + - Bệnh nhân thuộc nhóm lao động trí óc chiếm 45% và nhóm lao động chân tay chiếm 55%. Sự khác biệt giữa hai nhóm là không có ý nghĩa thống kê (p > 0,05).

3.1.4. Đặc điểm về chỉ số khối lượng cơ thể BMI

***Bảng 3.4. Đặc điểm về chỉ số khối cơ thể BMI***

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Chỉ số BMI** | **Nhóm NC**  (n = 30) | | **Nhóm ĐC**  (n = 30) | | **Tổng**  (n = 60) | | pNC-ĐC |
| n | % | n | % | n | % |
| Gầy (< 18,5) | 1 | 3,3 | 0 | 0 | 1 | 1,7 | **> 0,05** |
| Trung bình (18,5 –22,9) | 16 | 53,3 | 12 | 40,0 | 28 | 46,7 |
| Béo (≥ 23) | 13 | 43,4 | 18 | 60,0 | 31 | 51,6 |
| **Tổng** | 30 | 100 | 30 | 100 | 30 | 100 |
| ± SD | 22,82 ± 1,98 | | 23,25 ± 1,55 | | 23,03 ± 1,77 | | **> 0,05** |
| (min ; max) | (18,4; 26,1) | | (19,7; 26,4) | | (18,4; 26,4) | |

***Nhận xét:***

***-*** Chỉ số BMI trung bình trong nghiên cứu là 23,03 ± 1,77. Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (p > 0,05). Có sự tương đồng giữa hai nhóm về đặc điểm chỉ số BMI.

3.1.5. Đặc điểm về thời gian mắc bệnh

Bảng 3.5. Đặc điểm về thời gian mắc bệnh của 2 nhóm nghiên cứu

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Thời gian mắc bệnh (năm)** | **Nhóm NC**  (n=30) | **Nhóm ĐC**  (n=30) | **Tổng**  (n=60) |
| X ± SD | 3,57 ± 1,51 | 3,77 ± 1,45 | 3,69 ± 1,45 |
| pNC-ĐC | **> 0,05** | |  |

***Nhận xét:***

- Thời gian mắc bệnh trung bình của 60 bệnh nhân trong NC là 3,69 ± 1,45, sự khác biệt giữa 2 nhóm là không có ý nghĩa thống kê (p > 0,05). Đặc điểm về thời gian mắc bệnh trung bình giữa hai nhóm là có sự tương đồng.

3.1.6. Đặc điểm về số lượng khớp đau

Bảng 3.6. Đặc điểm về số lượng khớp đau

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Vị trí khớp** | | **Nhóm NC**  (n=30) | | **Nhóm ĐC**  (n=30) | | **Tổng**  (n=60) | | pNC-ĐC |
| n | % | n | % | n | % |
| 1 khớp | Phải | 3 | 10,0 | 7 | 23,3 | 10 | 16,7 | **> 0,05** |
| Trái | 6 | 20,0 | 6 | 20,0 | 12 | 20.0 |
| Cả hai khớp | | 21 | 70 | 17 | 56,7 | 38 | 63,3 |

***Nhận xét:***

- Trong 60 bệnh nhân nghiên cứu, tỷ lệ bệnh nhân đau cả 2 khớp gối là 63,3%, trong đó nhóm NC chiếm 70% và nhóm ĐC chiếm 56,7%. Sự khác biệt về đặc điểm số lượng khớp đau giữa hai nhóm không có ý nghĩa thống kê (p > 0,05).

### 3.1.7. Phân bố thể bệnh theo y học cổ truyền

***Bảng 3.7. Phân bố thể bệnh theo y học cổ truyền***

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Thể bệnh** | **Nhóm NC**  (n=30) | | **Nhóm ĐC**  (n=30) | | **Tổng**  (n=60) | | pNC-ĐC |
| n | % | n | % | n | % |
| Can thận hư kết hợp phong hàn thấp | 29 | 96,7 | 30 | 100 | 59 | 98,3 | **> 0,05** |
| Phong thấp nhiệt | 1 | 3,3 | 0 | 0 | 1 | 1,7 |
| **Tổng** | 30 | 100 | 30 | 100 | 30 | 100 |

***Nhận xét:***

- Bệnh nhân thuộc thể bệnh can thận hư kết hợp phong hàn thấp chiếm đa số với 98,3% và thể phong thấp nhiệt chỉ chiếm 1,7%. Sự khác biệt giữa hai nhóm là không có ý nghĩa thống kê (p > 0,05).

3.2. ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG CỦA ĐỐI TƯỢNG NGHIÊN CỨU TRƯỚC ĐIỀU TRỊ

3.2.1. Đánh giá một số triệu chứng lâm sàng trước điều trị

Bảng 3.8. Các triệu chứng lâm sàng trước nghiên cứu

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Triệu chứng** | **Nhóm NC**  (n=30) | | **Nhóm ĐC**  (n=30) | | **Tổng**  (n=60) | | p |
| n | % | n | % | n | % |
| Đau kiểu cơ học | 29 | 9,7 | 30 | 100 | 59 | 98,3 | **> 0,05** |
| Đau kiểu viêm | 1 | 3,3 | 0 | 0 | 1 | 1,7 | **> 0,05** |
| Phá gỉ khớp | 27 | 90,0 | 28 | 93,3 | 55 | 91,2 | **> 0,05** |
| Lục cục tại khớp | 28 | 93,3 | 28 | 93,3 | 56 | 93,3 | **> 0,05** |
| Dấu hiệu bào gỗ | 25 | 83,3 | 24 | 80,0 | 49 | 81,7 | **> 0,05** |
| Hạn chế vận động | 26 | 86,7 | 26 | 86,7 | 52 | 86,7 | **> 0,05** |

Nhận xét:

- Trong 60 bệnh nhân nghiên cứu, triệu chứng hay gặp nhất là đau kiểu cơ học (98,3%), dấu phá rỉ khớp (91,2%). Lục cục khớp gối khi vận động (93,3%), dấu hiệu bào gỗ (81,7%) và hạn chế vận động khớp gối (86,7%). Sự khác biệt giữa hai nhóm về các triệu chứng lâm sàng trước điều trị đều không có ý nghĩa thống kê (p > 0,05).

3.2.2. Mức độ tổn thương khớp gối trên XQ theo Kellgren và Lawrence

Bảng 3.9. Đánh giá mức độ tổn thương khớp gối trên X- Quang

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Giai đoạn trên XQ** | **Nhóm NC**  (n=30) | | **Nhóm ĐC**  (n=30) | | **Tổng**  (n=60) | |
| n | % | n | % | n | % |
| Giai đoạn 1 | 2 | 6,7 | 3 | 10,0 | 5 | 8,3 |
| Giai đoạn 2 | 28 | 93,3 | 27 | 90,0 | 55 | 91,7 |
| pNC-ĐC | **> 0,05** | | | |  | |

***Nhận xét:***

**-** Tổn thương khớp gối giai đoạn 2 theo phân loại trên hình ảnh X- Quang chiếm 91,7% và tổn thương giai đoạn 1 là 8,3%. Sự khác biệt giữa 2 nhóm không có ý nghĩa thống kê (p > 0,05). Mức độ tổn thương khớp gối trên XQ giữa hai nhóm là có sự tương đồng.

3.2.3. Đánh giá mức độ đau theo thang điểm VAS trước điều trị

Bảng 3.10. Mức độ đau theo thang điểm VAS trước điều trị

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mức độ đau VAS** | **Nhóm NC**  (n=30) | | **Nhóm ĐC**  (n=30) | | **Tổng**  (n=60) | | pNC-ĐC |
| n | % | n | % | n | % |
| Đau nhẹ (1 – 3 điểm) | 1 | 3,3 | 0 | 0 | 1 | 1,7 |  |
| Đau vừa (4 – 6 điểm) | 12 | 40,0 | 14 | 46,7 | 26 | 43,3 |
| Đau nặng (7 – 10 điểm) | 17 | 56,7 | 16 | 53,3 | 33 | 55,0 |
| X ± SD | 6,7 ± 1,34 | | 6,53 ± 1,20 | | 6,62 ± 1,26 | | **> 0,05** |
| pNC-ĐC | **> 0,05** | | | |  | |  |

***Nhận xét:***

- Tại thời điểm trước điều trị, có 98,3% bệnh nhân ở mức độ đau vừa và nặng ( ≥ 4 điểm ). Sự khác biệt giữa hai nhóm không có ý nghĩa thống kê (p >0,05).

- Điểm VAS trung bình tại thời điểm D0, là 6,62 ± 1,26 (điểm), trong đó nhóm NC là 6,7 ± 1,34 (điểm) và nhóm ĐC là 6,53 ± 1,20 (điểm), khác biệt giữa hai nhóm không có ý nghĩa thống kê với p > 0,05.

3.2.4. Đánh giá mức độ tổn thương khớp gối theo thang điểm WOMAC chung trước điều trị

Bảng 3.11. Mức độ tổn thương khớp gối theo WOMAC chung trước điều trị

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mức độ tổn thương** | **Nhóm NC**  (n=30) | | **Nhóm ĐC**  (n=30) | | **Tổng**  (n=60) | | pNC-ĐC |
| n | % | n | % | n | % |
| Trung bình (21 – 45 điểm) | 9 | 30,0 | 12 | 40,0 | 21 | 35,0 | **> 0,05** |
| Nặng (46 – 70 điểm) | 19 | 63,3 | 17 | 56,7 | 36 | 60,0 |
| Rất nặng (> 70 điểm) | 2 | 6,7 | 1 | 3,3 | 3 | 5,0 |
| X ± SD | 50,27 ± 9,45 | | 48,67 ± 8,4 | | 49,47 ± 8,90 | | **> 0,05** |

***Nhận xét:***

- Tại thời điểm D0, theo phân loại mức độ tổn thương khớp gối theo thang điểm WOMAC chung, không BN nào ở mức độ tổn thương nhẹ (< 20 điểm). Có 95% BN phân bố ở nhóm trung bình đến nặng (21 – 70 điểm), trong đó nhóm NC có 96,7 % và nhóm ĐC có 93,3%. Không có sự khác biệt về phân loại mức độ tổn thương khớp gối giữa 2 nhóm theo WOMAC chung (p > 0,05). Điểm WOMAC chung trung bình là 49,47 ± 8,90 (điểm).

3.2.5. Đánh giá tầm vận động khớp gối trước điều trị

Bảng 3.12. Đánh giá tầm vận động khớp gối của 2 nhóm trước điều trị

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mức độ hạn chế**  **tầm vận động khớp** | **Nhóm NC**  (n=30) | | **Nhóm ĐC**  (n=30) | | **Tổng**  (n=60) | |
| n | % | n | % | n | % |
| Nặng (< 900) | 2 | 6,7 | 0 | 0 | 2 | 3,3 |
| Trung bình (900 – 1190) | 15 | 50,0 | 18 | 60,0 | 33 | 55,0 |
| Nhẹ (1200 – 1340 ) | 9 | 30,0 | 8 | 26,7 | 17 | 28,4 |
| Không hạn chế (≥1350) | 4 | 13,3 | 4 | 13,3 | 8 | 13,3 |
| pNC-ĐC | **> 0,05** | | | |  | |

***Nhận xét:***

- Trước điều trị, phân bố về tầm vận động khớp gối của bệnh nhân trong nghiên cứu chủ yếu ở mức độ trung bình và nhẹ (từ 900 – 1340) với 83,3%, trong đó nhóm NC có 80% và nhóm ĐC có 86,7%. Không có sự khác biệt về tầm vận động khớp gối trước điều trị giữa hai nhóm với p > 0,05.

3.2.6. Đánh giá chỉ số gót - mông của 2 nhóm nghiên cứu trước điều trị

Bảng 3.13. Đánh giá chỉ số gót- mông của 2 nhóm trước điều trị

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mức độ hạn chế** | **Nhóm NC**  (n=30) | | **Nhóm ĐC**  (n=30) | | **Tổng**  (n=60) | |
| n | % | n | % | n | % |
| Nhẹ (<10cm) | 4 | 13,3 | 4 | 13,3 | 8 | 13,3 |
| Trung bình (10 – 15 cm) | 8 | 26,7 | 5 | 16,7 | 13 | 21,7 |
| Nặng ( >15 cm) | 18 | 60,0 | 21 | 70,0 | 39 | 65,0 |
| pNC-ĐC | **> 0,05** | | | | |  |

***Nhận xét:***

- Tại thời điểm trước điều trị, chỉ số gót – mông của 60 bệnh nhân trong nghiên cứu ở mức độ nặng với 65%, còn lại mức độ trung bình chiếm 21,7% và mức độ nhẹ là 13,3%. Không có sự khác biệt về chỉ số gót – mông giữa 2 nhóm can thiệp với p > 0,05.

3.3. ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ ĐIỀU TRỊ

*3.3.1. Đánh giá hiệu quả giảm đau theo thang điểm VAS*

*3.3.1.1. So sánh chỉ số VAS trung bình tại các thời điểm*

*Biểu đồ 3.1. So sánh chỉ số VAS trung bình tại các thời điểm nghiên cứu*

*Nhận xét:*

* + - Tại thời điểm D0, mức độ đau theo thang điểm VAS của hai nhóm là có sự tương đồng, với p > 0,05. Sau thời điểm can thiệp tại D7, D14, D20 thì chỉ số VAS trung bình của cả 2 nhóm đều có xu hướng giảm, trong đó nhóm NC giảm nhanh hơn so với nhóm ĐC. Sự khác biệt giữa hai nhóm sau 20 ngày điều trị là có ý nghĩa thống kê ( p < 0,01).

Bảng 3.14. So sánh hiệu quả giảm đau theo thang điểm VAS

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Thời điểm nghiên cứu | | Điểm đau trung bình theo VAS  (X ± SD) | | pNC-ĐC |
| **Nhóm NC**  (n=30) | **Nhóm ĐC**  (n=30) |
| D0 | | 6,70 ± 1,34 | 6,53 ± 1,20 | > 0,05 |
| D7 | | 4,37 ± 1,19 | 5,23 ± 1,19 | > 0,05 |
| D14 | | 2,77 ± 1,10 | 4,10 ± 1,09 | < 0,01 |
| D20 | | 1,60 ± 1,10 | 3,30 ± 1,09 | < 0,01 |
| Hiệu suất giảm | p(7 - 0) | -2,33 ± 0,80 | -1,30 ± 0,60 | < 0,01 |
| p(14 - 0) | -3,93 ± 1,11 | -2,43 ± 0,68 | < 0,01 |
| p(20 - 0) | -5,1 ± 1,24 | -3,23 ± 1,01 | < 0,01 |
| p(20 - 0) | | < 0,01 | < 0,01 |  |

Nhận xét:

* + - Ở các thời điểm đánh giá sau quá trình điều trị, chỉ số VAS trung bình của cả hai nhóm đều có cải thiện, tuy nhiên nhóm NC cải thiện rõ hơn so với nhóm ĐC với p < 0,01.
    - Sau 20 ngày điều trị (D20), hiệu suất giảm của nhóm NC theo thang điểm VAS là -5,1 ± 1,24 (điểm) và nhóm ĐC là -3,23 ± 1,01 (điểm). Sự khác biệt giữa hai nhóm là có ý nghĩa thống kê ( p < 0,01).

*3.3.1.2. Thay đổi phân loại mức độ đau theo thang điểm VAS*

*Biểu đồ 3.2. Tỷ lệ bệnh nhân ở các mức độ đau theo VAS*

Không đau: < 1 điểm. Đau nhẹ: 1 – 3 điểm. Đau vừa: 4 – 6 điểm. Đau nặng: ≥ 7 điểm

*Nhận xét:*

* + - Tại thời điểm trước điều trị, bệnh nhân ở hai nhóm can thiệp có mức độ đau theo VAS ở mức độ vừa và nặng, trong đó mức độ đau nặng chiếm đa số với 56,7% ở nhóm NC và 53,3% ở nhóm ĐC. Đặc điểm về phân bố mức độ đau của hai nhóm theo VAS là có sự tương đồng (p > 0,05).
    - Sau 20 ngày điều trị, mức độ đau của hai nhóm đều cải thiện, trong đó nhóm NC có mức độ đau cải thiện rõ hơn, không còn bệnh nhân nào đau nặng, 10% đau vừa, 83,3% bệnh nhân đau nhẹ và 6,7% bệnh nhân hết đau. Ở nhóm ĐC, mức độ đau có sự cải thiện với không bệnh nhân nào đau nặng, 33,3% đau vừa, 63,4% bệnh nhân đau nhẹ và 3,3% bệnh nhân hết đau. Sự khác biệt giữa hai nhóm là có ý nghĩa thống kê (p < 0,01).

3.3.2. Đánh giá hiệu quả điều trị theo thang điểm WOMAC

*3.3.2.1. Chỉ số WOMAC đau trung bình*

*Biểu đồ 3.3. Sự thay đổi của chỉ số WOMAC đau trung bình tại các thời điểm*

Nhận xét:

* + - Trước điều trị, chỉ số WOMAC đau của hai nhóm là không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (p > 0,05).
    - Tại mỗi thời điểm đánh giá sau một tuần điều trị, chỉ số WOMAC đau đều có xu hướng giảm, và nhóm NC giảm nhanh và mạnh với so với nhóm ĐC, khác biệt giữa hai nhóm có ý nghĩa thống kê (p < 0,01).

Bảng 3.15. Hiệu quả điều trị theo chỉ số WOMAC đau

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Thời điểm nghiên cứu | | Điểm WOMAC đau trung bình  (X ± SD) | | pNC-ĐC |
| **Nhóm NC**  (n=30) | **Nhóm ĐC**  (n=30) |
| D0 | | 11,23 ± 2,01 | 10,43 ± 1,85 | > 0,05 |
| D7 | | 7,17 ± 1,84 | 7,93 ± 1,66 | > 0,05 |
| D14 | | 4,23 ± 1,61 | 5,80 ± 1,85 | < 0,01 |
| D20 | | 1,93 ± 1,31 | 4,27 ± 1,46 | < 0,01 |
| Hiệu suất giảm | p(7 - 0) | -4,07 ± 1,20 | -2,50 ± 1,31 | < 0,01 |
| p(14 - 0) | -7,00 ± 1,89 | -4,63 ± 1,25 | < 0,01 |
| p(20 - 0) | -9,30 ± 2,02 | -6,17 ± 1,58 | < 0,01 |
| p(20 - 0) | | < 0,01 | < 0,01 |  |

*Nhận xét:*

- Hiệu suất giảm sau 20 ngày của nhóm NC là -9,30 ± 2,02 (điểm) và của nhóm ĐC là -6,17 ± 1,58 (điểm), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (p < 0,01).

*3.3.2.2. Chỉ số WOMAC cứng khớp trung bình*

*Biểu đồ 3.4. Chỉ số WOMAC cứng khớp trung bình*

Nhận xét:

* + - Tại thời điểm trước điều trị, chỉ số WOMAC cứng khớp giữa hai nhóm là không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (p > 0,05).
    - Sau điều trị, chỉ số WOMAC cứng khớp có xu hướng giảm tại các thời điểm D7, D14, D20, trong đó nhóm NC có xu hướng giảm nhanh hơn so với nhóm ĐC, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê (p > 0,05).

Bảng 3.16. Hiệu quả điều trị theo chỉ số WOMAC cứng khớp

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Thời điểm nghiên cứu | | Điểm WOMAC cứng khớp  trung bình  (X ± SD) | | PNC-ĐC |
| **Nhóm NC**  (n=30) | **Nhóm ĐC**  (n=30) |
| D0 | | 4,37± 1,56 | 4,50 ± 1,66 | > 0,05 |
| D7 | | 2,97± 1,45 | 3,43 ± 1,57 | > 0,05 |
| D14 | | 1,70± 1,24 | 2,60± 1,61 | > 0,05 |
| D20 | | 1,07± 0,87 | 2,07± 1,20 | < 0,01 |
| Hiệu suất giảm | p(7 - 0) | -1,40 ± 0,68 | -1,07 ± 0,69 | > 0,05 |
| p(14 - 0) | -2,67 ± 0,99 | -1,90 ± 0,76 | > 0,05 |
| p(20 - 0) | -3,30 ± 1,12 | -2,43 ± 0,97 | > 0,05 |
| p(20 - 0) | | < 0,01 | < 0,01 |  |

Nhận xét:

- Hiệu số giảm sau 20 ngày điều trị về chỉ số WOMAC cứng khớp của nhóm NC là -3,30 ± 1,12 (điểm) và nhóm ĐC là -2,43 ± 0,97 (điểm), sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê (p > 0,05).

*3.3.2.3. Chỉ số WOMAC vận động trung bình*

*Biểu đồ 3.5. Chỉ số WOMAC vận động trung bình*

Nhận xét:

* + - Trước điều trị, chỉ số WOMAC vận động trung bình của hai nhóm là không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (p > 0,05).
    - Sau điều trị, chỉ số WOMAC vận động của hai nhóm đều giảm, và nhóm NC có xu hướng giảm nhanh hơn so với nhóm ĐC, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (p < 0,01).

Bảng 3.17. Hiệu quả điều trị theo chỉ số WOMAC vận động

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Thời điểm nghiên cứu | | Điểm WOMAC vận động  trung bình  (X ± SD) | | pNC-ĐC |
| **Nhóm NC**  (n=30) | **Nhóm ĐC**  (n=30) |
| D0 | | 34,67 ± 7,45 | 33,73 ± 6,37 | > 0,05 |
| D7 | | 24,20 ± 5,25 | 26,57 ± 3,36 | > 0,05 |
| D14 | | 16,30 ± 3,89 | 20,20 ± 3,17 | < 0,01 |
| D20 | | 9,80 ± 2,78 | 16,10 ± 3,20 | < 0,01 |
| Hiệu suất giảm | p(7 - 0) | -10,47 ± 6,69 | -7,17 ± 4,74 | > 0,05 |
| p(14 - 0) | -18,37 ± 6,88 | -13,53 ± 5,87 | > 0,05 |
| p(20 - 0) | -24,87 ± 7,11 | -17,63 ± 5,79 | < 0,01 |
| p(20 - 0) | | < 0,01 | < 0,01 |  |

*Nhận xét:*

*-* Hiệu suất giảm về chỉ số WOMAC vận động của nhóm NC là -24,87 ± 7,11 (điểm) và nhóm ĐC là -17,63 ± 5,79 (điểm), khác biệt có ý nghĩa thống kê (p < 0,01).

*3.3.2.4. Chỉ số WOMAC chung trung bình*

*Biểu đồ 3.6. Chỉ số WOMAC chung trung bình*

Nhận xét:

* + - Trước điều trị, sự khác biệt về chỉ số WOMAC chung của hai nhóm là không có ý nghĩa thống kê (p > 0,05).
    - Sau khi can thiệp điều trị, chỉ số WOMAC chung của hai nhóm có xu hướng giảm, trong đó nhóm NC có xu hướng giảm nhanh hơn so với nhóm ĐC, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (p < 0,01).

Bảng 3.18. Hiệu quả điều trị theo thang điểm WOMAC chung

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Thời điểm nghiên cứu | | Điểm WOMAC chung trung bình  (X ± SD) | | pNC-ĐC |
| **Nhóm NC**  (n=30) | **Nhóm ĐC**  (n=30) |
| D0 | | 50,27 ± 9,45 | 48,67 ± 8,40 | > 0,05 |
| D7 | | 34,33 ± 7,18 | 37,93 ± 5,37 | > 0,05 |
| D14 | | 22,23 ± 5,79 | 28,87 ± 5,84 | < 0,01 |
| D20 | | 12,8 ± 4,02 | 22,43 ± 5,21 | < 0,01 |
| Hiệu suất giảm | p(7 - 0) | -15,93 ± 6,58 | -10,73 ± 5,51 | < 0,01 |
| p(14 - 0) | -28,03 ± 7,18 | -19,80 ± 6,25 | < 0,01 |
| p(20 - 0) | -37,47 ± 7,73 | -26,23 ± 6,73 | < 0,01 |
| p(20 - 0) | | < 0,01 | < 0,01 |

Nhận xét:

- Sau 20 ngày điều trị, chỉ số WOMAC chung của hai nhóm đều có cải thiện, trong đó nhóm NC cải thiện nhanh hơn so với nhóm ĐC, sự khác biệt giữa hai nhóm có ý nghĩa thống kê với p < 0,01.

- Hiệu suất giảm về chỉ số WOMAC chung của nhóm NC là -37,47 ± 7,73 (điểm) và nhóm ĐC là -26,23 ± 6,73 (điểm), khác biệt có ý nghĩa thống kê (p < 0,01).

3.3.3. Đánh giá hiệu quả điều trị theo tầm vận động khớp

*3.3.3.1. Đánh giá hiệu quả điều trị theo tầm vận động khớp trung bình*

*Biểu đồ 3.7. Hiệu quả điều trị theo tầm vận động khớp trung bình*

Nhận xét:

* + - Sau điều trị, tầm vận động khớp của hai nhóm đều có xu hướng tăng, nhóm NC có xu hướng tăng nhanh hơn nhóm ĐC. Sự khác biệt giữa 2 nhóm sau 20 ngày điều trị là có ý nghĩa thống kê (p < 0,01).

Bảng 3.19. Hiệu quả điều trị theo tầm vận động khớp

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Thời điểm nghiên cứu | | Tầm vận động khớp gối ( 0 )  (X ± SD) | | pNC-ĐC |
| **Nhóm NC**  (n=30) | **Nhóm ĐC**  (n=30) |
| D0 | | 110,17 ± 16,69 | 109,50 ± 17,34 | > 0,05 |
| D7 | | 119,67 ± 13,89 | 118,50 ± 13,91 | > 0,05 |
| D14 | | 127,5 ± 10,65 | 123,50 ± 11,46 | > 0,05 |
| D20 | | 134,33 ± 7,85 | 127,33 ± 10,15 | < 0,01 |
| Hiệu suất tăng | p(7 - 0) | 9,50 ± 6,06 | 9,00 ± 7,92 | > 0,05 |
| p(14 - 0) | 17,33 ± 10,23 | 14,00 ± 8,24 | > 0,05 |
| p(20 - 0) | 24,17 ± 11,60 | 17,83 ± 9,97 | < 0,01 |
| p(20 - 0) | | < 0,01 | < 0,01 |

*Nhận xét:*

- Tại các thời điểm đánh giá sau điều trị, tầm vận động khớp gối đều có sự cải thiện, trong đó nhóm NC cải thiện tốt hơn so với nhóm ĐC.

- Hiệu suất tăng về tầm vận động khớp gối sau 20 ngày điều trị của nhóm NC là 24,170 ± 11,60 và nhóm ĐC là 17,830 ± 9,97. Khác biệt có ý nghĩa thống kê (p < 0,01).

*3.3.1.2. Hiệu quả điều trị theo phân loại hạn chế tầm vận khớp*

*Biểu đồ 3.8. Hiệu quả điều trị theo phân loại hạn chế tầm vận khớp*

Nặng: < 900. Trung bình: 900  – 1190.

Nhẹ: 1200 – 1340. Không hạn chế: > 1350.

*Nhận xét:*

* + - Tại thời điểm trước điều trị, tầm vận động khớp gối của cả hai nhóm là không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê, trong đó hạn chế vận động ở mức trung bình chiếm đa số với 50% ở nhóm NC và 56,7% ở nhóm ĐC.
    - Sau 20 ngày điều trị, tầm vận động khớp gối ở cả hai nhóm đều cải thiện, trong đó nhóm NC cải thiện tốt hơn so với nhóm ĐC. Nhóm NC có 46,7% bệnh nhân hạn chế vận động nhẹ và 53,3% bệnh nhân không hạn chế vận động, không còn bệnh nhân nào hạn chế vận động nặng và trung bình. Còn ở nhóm ĐC có 13,3% bệnh nhân hạn chế vận động trung bình, 60% hạn chế vận động nhẹ, 26,7% không hạn chế vận động và không có bệnh nhân nào hạn chế vận động nặng. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê (p < 0,01).

*3.3.4. Đánh giá hiệu quả điều trị theo chỉ số gót – mông*

p< 0,01

*Biểu đồ 3.9. Hiệu quả điều trị theo chỉ số gót – mông*

Nhận xét:

* + - Chỉ số gót – mông trung bình của hai nhóm có xu hướng giảm sau các thời điểm đánh giá, trong đó nhóm NC có giảm nhanh hơn so với nhóm ĐC. Sự khác biệt giữa hai nhóm có ý nghĩa thống kê với p < 0,01.

Bảng 3.20. Hiệu quả điều trị theo chỉ số gót – mông

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Thời điểm nghiên cứu | | Chỉ số gót – mông (cm)  (X ± SD) | | pNC-ĐC |
| **Nhóm NC**  (n=30) | **Nhóm ĐC**  (n=30) |
| D0 | | 19,1 ± 6,03 | 20,5 ± 6,22 | > 0,05 |
| D7 | | 13,8 ± 4,04 | 17,6 ± 4,75 | < 0,01 |
| D14 | | 9,9 ± 3,01 | 15,6 ± 4,17 | < 0,01 |
| D20 | | 7,5 ± 2,56 | 13,5± 3,56 | < 0,01 |
| Hiệu suất giảm | p(7 - 0) | -5,3 ± 2,65 | -2,9 ± 3,21 | < 0,01 |
| p(14 - 0) | -9,2 ± 3,65 | -4,9 ± 3,50 | < 0,01 |
| p(20 - 0) | -11,6 ± 4,19 | -6,97 ± 3,55 | < 0,01 |
| p(20 - 0) | | < 0,01 | < 0,01 |  |

Nhận xét:

* + - Tại các thời điểm đánh giá sau từng tuần điều trị, chỉ số gót – mông của hai nhóm đều có cải thiện, và nhóm NC cải thiện tốt hơn so với nhóm ĐC ( p < 0,01).
    - Sau 20 ngày điều trị (D20), chỉ số gót – mông của nhóm NC giảm 11,6 ± 4,19 (điểm) so với của nhóm ĐC là 6,97 ± 3,55 (điểm). Khác biệt giữa hai nhóm can thiệp là có ý nghĩa thống kê ( p < 0,01).

### *3.3.5. Mức độ tổn thương khớp gối trên X-Quang trước và sau điều trị*

***Bảng 3.21. Thay đổi về mức độ tổn thương khớp gối trên X-Quang***

***trước và sau điều trị***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Giai đoạn trên**  **X-Quang** | **Trước điều trị** | | | **Sau điều trị** | | |
| **Nhóm NC**  (n=30) | **Nhóm**  **ĐC**  (n=30) | **Tổng**  (n=60) | **Nhóm NC**  (n=30) | **Nhóm ĐC**  (n=30) | **Tổng**  (n=60) |
| Giai đoạn 1 | 2 | 3 | 5 | 2 | 3 | 5 |
| Giai đoạn 2 | 28 | 27 | 55 | 28 | 27 | 55 |
| p(20 - 0) | > 0,05 | | | | | |

**Nhận xét:**

* + - Không có sự thay đổi về mức độ về mức độ tổn thương khớp gối trên X-Quang trước và sau 20 ngày điều trị (p > 0,05).

## 3.4. THEO DÕI TÍNH AN TOÀN CỦA PHƯƠNG PHÁP CAN THIỆP

3.4.1. Theo dõi một số tác dụng không mong muốn trên lâm sàng

Trong 20 ngày điều trị ở 2 nhóm can thiệp, không có bệnh nhân nào xuất hiện các tác dụng không mong muốn như vựng châm, chảy máu, tụ máu, mẩn ngứa, nhiễm trùng, bỏng, nhức đầu hay chóng mặt trên lâm sàng.

3.4.2. Thay đổi một số chỉ số cận lâm sàng

*Bảng 3.22. Thay đổi một số chỉ số huyết học và sinh hóa máu ở nhóm NC trước và sau điều trị*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Chỉ số | Nhóm NC (X ± SD)  ( n = 30) | | p(20 - 0) |
| Trước ĐT | Sau ĐT |
| Hồng cầu (T/l) | 4,61 ± 0,32 | 4,70 ± 0,31 | > 0,05 |
| Bạch cầu (G/l) | 5,45 ± 0,65 | 5,38 ± 0,67 | > 0,05 |
| HGB (g/l) | 131,36 ± 4,51 | 130,27 ± 3,93 | > 0,05 |
| Ure (mmol/l) | 5,32 ± 0,81 | 5,16 ± 0,80 | > 0,05 |
| Creatinin (mmol/l) | 73,33 ± 9,94 | 74,13 ± 10,0 | > 0,05 |
| Glucose (mmol/l) | 5,30 ± 0,34 | 5,21 ± 0,34 | > 0,05 |
| AST (U/I) | 26,27 ± 5,87 | 24,47 ± 5,65 | > 0,05 |
| ALT (U/I) | 24,23 ± 6,01 | 23,33 ± 5,32 | > 0,05 |

*Bảng 3.23. Thay đổi một số chỉ số huyết học và sinh hóa máu ở nhóm ĐC trước và sau điều trị*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Chỉ số | Nhóm ĐC (X ± SD)  ( n = 30) | | p(20 - 0) |
| Trước ĐT | Sau ĐT |
| Hồng cầu (T/l) | 4,56 ± 0,31 | 4,61 ± 0,30 | > 0,05 |
| Bạch cầu (G/l) | 5,72 ± 0,89 | 5,79 ± 0,91 | > 0,05 |
| HGB (g/l) | 132,42 ± 4,78 | 133,12 ± 5,48 | > 0,05 |
| Ure (mmol/l) | 5,12 ± 0,83 | 5,01 ± 0,81 | > 0,05 |
| Creatinin (mmol/l) | 74,37 ± 9,84 | 72,20 ± 9,49 | > 0,05 |
| Glucose (mmol/l) | 5,20 ± 0,41 | 5,36 ± 0,36 | > 0,05 |
| AST (U/I) | 24,40 ± 6,60 | 24,23 ± 5,98 | > 0,05 |
| ALT (U/I) | 24,23 ± 6,01 | 23,33 ± 5,32 | > 0,05 |

Nhận xét:

**-** Các chỉ số huyết học và sinh hóa máu trước và sau điều trị của hai nhóm nghiên cứu thay đổi không có ý nghĩa thống kê với p > 0,05.

**-** Phương pháp can thiệp không làm ảnh hưởng tới chức năng tạo máu và chức năng gan, thận của bệnh nhân.

Chương 4

BÀN LUẬN

4.1. BÀN LUẬN VỀ ĐẶC ĐIỂM CHUNG CỦA 2 NHÓM BỆNH NHÂN NGHIÊN CỨU

4.1.1. Đặc điểm về tuổi

Theo kết quả nghiên cứu (bảng 3.1), độ tuổi trung bình của nhóm NC là 61,57 ± 9,95 (tuổi), và nhóm ĐC là 63,07 ± 9,44 (tuổi). Đặc điểm phân bố về tuổi giữa hai nhóm là tương đồng, không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (p > 0,05).

Tuổi trung bình của hai nhóm bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi là 62,32 ± 9,66 (tuổi), trong đó đa số bệnh nhân ở độ tuổi ≥ 50. Tỷ lệ BN từ 50 tuổi trở lên ở NC chiếm đến 90%, còn nhóm ĐC là 93,3%.

So sánh độ tuổi trung bình với một số nghiên cứu cho kết quả tương tự, nghiên cứu của Bùi Hải Bình (2016) có độ tuổi trung bình của bệnh nhân là 61,0 ± 7,98 (tuổi) [[37](#Bìn16)], Lê Công Tiến (2013) là 63,57 ± 8,71 [[50](#LêC13)] và tác giả Nguyễn Mai Hồng là 56,9 ± 10,83 [[51](#Hồn04)] . Tác giả Lê Na (2012) tiến hành nghiên cứu trên 305 bệnh nhân chẩn đoán THK gối, cũng cho kết quả về tuổi trung bình là 53,3 ± 8,3 (tuổi), trong đó lứa tuổi 50-60 chiếm tỷ lệ cao nhất với 41,6%, và mức độ nặng của thoái hóa tăng theo tuổi [[31](#NaL12)]. Nghiên cứu của N. Glass (2015) cũng có độ tuổi trung bình là 62,3 ± 8,3 (tuổi) [[52](#Gla15)] và của J. Vas (2004) là 67 ± 11,8 (tuổi) [[53](#Vas04)].

THK gối có nhiều yếu tố nguy cơ tác động, trong đó lão hóa là yếu tố nguy cơ chính. Theo quy luật tự nhiên, tuổi càng cao thì các tế bào sụn càng già đi, khả năng tổng hợp collagen và mucopolysaccharid giảm sút và rối loạn, chất lượng sụn sẽ kém đi, cùng với sự giảm khả năng đàn hồi và chịu lực. Thêm vào đó, dưới tác dụng của các yếu tố cơ học như lao động chân tay, tăng tải trọng do nghề nghiệp càng làm cho bệnh THK gối phát triển [[14](#Trầ04)].

Các tác nhân nội sinh và ngoại sinh đến sụn khớp, đặc biệt là sự sản sinh các phản ứng oxy hóa nội sinh hay các gốc tự do, có thể làm tăng tính nhạy cảm của người lớn tuổi lên THK. THK được đặc trưng bởi sự mất cân bằng giữa sự sinh tổng hợp và phá hủy sụn khớp. Yếu tố lớn tuổi cũng góp phần làm mất sự cân bằng này, với ưu thế về sự hủy sụn khớp. Các tế bào sụn khớp lão hóa đáp ứng kém với sự kích thích của nhân tố tăng trưởng, do đó không thể duy trì sự cân bằng nội bộ trong sụn khớp [[54](#Ade11)]. Do đó có thể thấy rằng, tuổi càng cao chính là yếu tố nguy cơ quan trọng nhất của THK gối.

4.1.2. Đặc điểm về giới

Cả hai giới đều có thể bị THK nói chung và thoái hóa khớp gối nói riêng. Tuy nhiên, các nghiên cứu đều cho thấy tỷ lệ nữ giới chiếm tỷ lệ trội hơn so với nam giới, và nguy cơ tiến triển của THK gối cũng lớn hơn [[52](#Gla15)].

Theo kết quả NC của chúng tôi, tỷ lệ nam/nữ là 1/4, với bệnh nhân nữ chiếm tỷ lệ đến 83,3% ở nhóm NC và 76,7% ở nhóm ĐC. Đặc điểm về giới tính giữa hai nhóm là tương đồng với nhau và sự khác biệt là không có ý nghĩa thống kê với p > 0,05.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng như kết quả nghiên cứu của các tác giả trong nước và trên thế giới về THK gối đều cho thấy nữ giới chiếm tỷ lệ mắc bệnh cao với nam giới. Nghiên cứu của Bùi Hải Bình (2016) trên có tỷ lệ nữ giới chiếm 81,0% [[37](#Bìn16)]. Nghiên cứu của Nguyễn Thị Bích (2014) thì tỷ lệ bệnh nhân nữ chiếm 71,7% [[33](#Ngu14)]. Phân bố về giới trong nghiên cứu của tác giả Lê Na (2012) trên 305 bệnh nhân, cũng có tỷ lệ nữ chiếm 71,8%, tỷ lệ nam/nữ là 1/2,5 [[31](#NaL12)]. Nghiên cứu của N.Glass (2015) trên 2712 bệnh nhân thì có 60% là nữ giới và 40 % là nam giới [[52](#Gla15)].

Nữ giới thường có tỷ lệ mắc và độ nghiêm trọng về thoái hóa khớp gối cao hơn nam giới. Nhiều nhà nghiên cứu cho rằng vấn đề này là do sự thay đổi hormon, đặc biệt là sự giảm sút hormone estrogen sau giai đoạn mãn kinh. Sự gia tăng tỷ lệ mắc mới và độ nặng của THK trong thời kỳ mãn kinh đã đưa đến các giả thuyết về estrogen trong THK như giảm estrogen có khả năng làm tăng các triệu chứng của THK bằng cách tăng sự nhạy cảm với đau. Tuy nhiên, có các kết quả của nghiên cứu quan sát và thử nghiệm lâm sàng gần đây lại đi ngược lại với nhận định này. Theo nghiên cứu của Heart and Estrogen/ Progestin Replacement Study (HERS), không có sự khác biệt về đau khớp gối giữa những bệnh nhân ngẫu nhiên được điều trị bổ sung estrogen ngoại sinh với dùng giả dược [[55](#Neo14)]. Một nghiên cứu khác được thực hiện để đánh giá sự khác biệt của 2 giới trong THK gối của N. Glass trên các thang điểm VAS và WOMAC, cho thấy THK gối ở nữ giới có mức độ đau lớn hơn nam giới mặc dù có mức độ THK gối trên X- Quang tương đương với nhau [[52](#Gla15)].

4.1.3. Đặc điểm về nghề nghiệp

Trong nghiên cứu của chúng tôi, bệnh nhân thuộc nhóm lao động chân tay chiếm tỷ lệ 55% và nhóm lao động trí óc chiếm 45% .

Nhận xét của chúng tôi tương tự với kết luận của tác giả Bùi Hải Bình (2016) với 61,9% bệnh nhân thuộc nhóm lao động chân tay [[37](#Bìn16)], nghiên cứu của Hoàng Đoan Trang (2015) cũng cho kết quả 53% bệnh nhân thuộc nhóm lao động chân tay [[6](#Hoà15)] và ở nghiên cứu của Nguyễn Thu Thủy (2014) là 68,3% [[32](#Thủ14)].

Một trong những yếu tố nguy cơ thường gặp nhất về nghề nghiệp ảnh hưởng đến THK gối chính là tính chất nặng nhọc của nhóm lao động chân tay. Bao gồm các yếu tố như thường xuyên có các áp lực như gập gối, quỳ hoặc ngồi xổm, đứng lâu hàng giờ ( ≥ 2 giờ mỗi ngày), đi bộ ≥ 3km / ngày, thường xuyên leo cầu thang, mang vác nặng ( ≥ 10kg ) và nhảy. Một nghiên cứu ở Anh cho thấy nguy cơ THK gối tăng gấp 5 lần ở những công nhân ≥ 55 tuổi kèm theo mang vác nặng (> 25 kg ) và quỳ, ngồi xổm hoặc leo cầu thang. Còn ở những công nhân chỉ gập gối thường xuyên mà không vác mạng nặng chỉ có nguy cơ cao hơn gấp 2,5 lần [[56](#Yuc15)].Các nghề nghiệp có tính chất áp lực lên khớp gối trong một khoảng thời gian dài (như thợ làm sàn, thợ mộc,...) được cho là yếu tố nguy cơ cho sự phát triển của THK gối, những chỉ ở những người trên 50 tuổi. Nghiên cứu ở Đan Mạch cũng cho thấy, công nhân làm sàn hay xây dựng có nguy cơ THK gối cao hơn so với nhân viên văn phòng, và nguy cơ này tăng tỷ lệ thuận với số năm trong nghề. Nam giới làm việc trong ngành xây dựng cũng có nguy cơ mắc THK gối tăng gấp 3,7 lần [[56](#Yuc15)].

Tóm lại, các yếu tố vật lý như mang vác nặng, vận động nhiều giờ, quỳ gối, ngồi xổm, đứng lâu, các động tác lặp đi lặp lại nhiều lần là các yếu tố nguy cơ cho THK gối. Do đó, nhóm bệnh nhân lao động chân tay thường có nguy cơ THK gối cao hơn so với bệnh nhân lao động trí óc, văn phòng [[56](#Yuc15)].

4.1.4. Đặc điểm về chỉ số BMI

Kết quả trong bảng 3.4 cho thấy BMI trung bình là của 2 nhóm bệnh nhân của chúng tôi là 23,03 ± 1,77, kết quả này nằm ở phân loại là thừa cân theo tiêu chuẩn BMI dành riêng cho người châu Á (IDI & WPRO BMI). Ở nhóm NC, chỉ số BMI trung bình là 22,82 ± 1,98 với chỉ số BMI thấp nhất là 18,4 và cao nhất là 26,1. Nhóm ĐC có BMI trung bình là 23,25, chỉ số BMI thấp nhất là 19,7 và cao nhất là 26,4.

Kết quả NC của chúng tôi tương tự với các nghiên cứu trong và ngoài nước. Theo nghiên cứu của Lê Na (2012), BMI trung bình là 23,6 ± 3,3 [[31](#NaL12)], kết quả của tác giả Hoàng Đoan Trang (2015) có BMI trung bình là 22,83 ± 1,96 [[6](#Hoà15)]. Nghiên cứu của N. Glass (2015) cùng các cộng sự trên 2712 bệnh nhân tại Mỹ cho BMI trung bình là 30,6 ± 6,3 [[52](#Gla15)]. Nghiên cứu của tác giả M. Yildiriim và các cộng sự (2015) cũng cho BMI trung bình là 30,24 ± 4,41 ở nhóm NC và 31,01 ± 4,63 ở nhóm ĐC [[57](#Yil15)]. Kết quả của S. Abdalbary (2016) có BMI trung bình của nhóm NC là 34,34 ± 6,4 và nhóm ĐC là 33,75 ± 6,5 [[29](#Abd16)].

Béo phì từ lâu đã được xác định là một yếu tố nguy cơ của THK gối. Trong một nghiên cứu phân tích tổng hợp, những người thừa cân béo phì có nguy cơ mắc THK gối cao gấp 2,96 lần so với những người có cân nặng bình thường [[55](#Neo14)]. Chỉ số BMI tăng tỷ lệ thuận với nguy cơ THK gối, cũng như liên quan đến triệu chứng THK gối trên lâm sàng và trên X-Quang. Bệnh nhân có thừa cân béo phì càng lâu năm càng có yếu tố liên quan với THK gối, cho thấy tầm quan trọng của việc kiểm soát cân nặng trong suốt cuộc đời như là một cách phòng ngừa THK gối; Và việc điều chỉnh chế độ ăn uống, luyện tập thể dục nhằm giảm cân giúp giảm các triệu chứng và yếu tố nguy cơ của bệnh [[55](#Neo14)].

Tác động của thừa cân béo phì trên THK gối có thể thông qua cơ chế cơ giới hay toàn thân (như trao đổi chất hay viêm), thường do ảnh hưởng của sự tăng trọng lượng cơ thể làm tăng áp lực lên hai khớp gối [[55](#Neo14)].

4.1.5. Đặc điểm về thời gian mắc bệnh

Nghiên cứu của chúng tôi (theo bảng 3.5) cho kết quả thời gian mắc bệnh trung bình là 3,69 ± 1,45 (năm), và không có sự khác biệt về thời gian mắc bệnh trung bình giữa hai nhóm nghiên cứu (p>0,05). Kết quả này có sự khác biệt với các tác giả Nguyễn Thanh Giang có thời gian mắc bệnh trung bình là 4,1 ± 2,4 (năm) [[9](#Gia12)], và tác giả Nguyễn Thị Bích có thời gian mắc bệnh là 5,87 ± 2,96 (năm) [[33](#Ngu14)].

Sự khác biệt này có thể là do tiêu chuẩn chọn bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi chỉ chọn bệnh nhân THK gối ở giai đoạn 1, 2 trên X- Quang theo tiêu chuẩn phân loại của Kellgren và Lawrence. Trong khi đó 2 tác giả này lựa chọn bệnh nhân trên cả 4 giai đoạn.

Như ta đã biết, THK là bệnh diễn biến mạn tính, gây đau đớn và biến dạng khớp, không do viêm đặc hiệu, thường xảy ra ở những khớp chịu sức nặng như khớp gối [[1](#Ngu11)]. Bệnh diễn biến càng lâu dài, cùng với quá trình lão hóa và chịu tải nặng trong thời gian dài, làm thay đổi tính chất mô sụn và xương, các phần mềm cạnh khớp, thể hiện trên X- Quang càng nặng như đặc xương dưới sụn, xuất hiện gai xương và hẹp khe khớp. Bệnh kéo dài với các triệu chứng chính ban đầu thường gặp nhất là đau khớp gối, kèm theo hạn chế vận động khớp, dấu phá rỉ khớp vào buổi sáng,... Bệnh nhân càng để lâu không điều trị thì tình trạng đau khớp gối và đặc biệt là hạn chế vận động có thể tăng lên, ban đầu có thể là hạn chế vận động chủ động, nhưng lâu ngày có thể tiến triển gây hạn chế cả vận động thụ động, gây khó khăn hơn nhiều cho quá trình điều trị.

4.1.6.Đặc điểm về số lượng khớp đau

Theo kết quả nghiên cứu của chúng tôi (bảng 3.6), Số bệnh nhân đau ở cả hai gối chiếm tỷ lệ cao nhất là 63,3%, đau một khớp là 36,7%, trong đó khớp gối trái là 20% và khớp gối phải là 16,7%.

Khớp gối là khớp chịu tải lớn của cơ thể, do đó dưới sự tác động của quá trình lão hóa sụn khớp và tình trạng vận động sinh hoạt, chịu tải, vi chấn thương ảnh hưởng tổn thương đến khớp. Giai đoạn sớm, bệnh nhân thường có triệu chứng của một bên khớp, nhưng bệnh tiến triển mạn tính trong thời gian dài sẽ dẫn đến tổn thương cả hai khớp gối.

Nhận xét của chúng tôi là thấp hơn so với các kết quả của một số tác giả như: Hoàng Đoan Trang có 76,7% bệnh nhân đau 2 khớp gối, 23,3% bệnh nhân chỉ đau 1 khớp [[6](#Hoà15)]; Nguyễn Thanh Giang có tỷ lệ bệnh nhân đau cả 2 khớp chiếm 75% [[9](#Gia12)] và Nguyễn Thu Thủy là 61,7% [[32](#Thủ14)].

Có sự khác biệt này có thể là do tiêu chuẩn lựa chọn bệnh nhân của chúng tôi ở giai đoạn 1 và 2 là thấp hơn so với bệnh nhân của các tác giả trên.

Theo thống kê của JW Micheal và cộng sự cho thấy, nam giới ở độ tuổi 60 – 64 có tỷ kệ THK gối bên trái là 16,3% và bên phải là 23%, trong đó tỷ lệ này ở nữ giới cùng độ tuổi là 24,7% gối trái và 24,2% ở gối phải [[58](#Mic10)].

### 4.1.7. Phân bố thể bệnh theo y học cổ truyền

Thực tế lâm sàng với THK gối, thường có 2 thể là thể can thận hư kết hợp phong hàn thấp và thể phong thấp nhiệt tý.

Thế can thận hư kết hợp phong hàn thấp, nguyên nhân là do chính khí không đầy đủ, các tà khí như phong, hàn, thấp xâm phạm vào cân, cơ, khớp xương, kinh lạc làm cho sự vận hành của khí huyết tắc lại gây ra các triệu chứng sưng, đau các khớp. Kết hợp với ở người già can thận hư tổn hoặc bệnh mạn tính làm khí huyết giảm sút, không nuôi dưỡng được nên cân, xương khớp bị thoái hóa, biến dạng, cơ bị teo và khớp bị dính.

Thể phong thấp nhiệt tý có nguyên nhân- cơ chế bệnh sinh là do phong hàn thấp lâu ngày uất lại hóa hỏa, hoặc do nhiệt chứa ở kinh lạc, phong hàn bế ở ngoài.

Trong nghiên cứu của chúng tôi (bảng 3.7), thể can thận hư kết hợp phong hàn thấp chiếm 98,3 % và thể phong thấp nhiệt tý chiếm 1,7 %.

Thể can thận hư kết hợp phong hàn thấp trên thực tế lâm sàng là phổ biến hơn đối với bệnh THK gối. Với bệnh lý tiến triển mạn tính cùng với người lớn tuổi, có các triệu chứng thuộc thể bệnh này là thường gặp hơn so với thể phong thấp nhiệt tý với các triệu chứng sưng, nóng, đỏ tại khớp, chườm lạnh dễ chịu cùng với các triệu chứng toàn thân như người sốt nóng, miệng khô,... của thể bệnh. Cũng có thể do cỡ mẫu của nhóm nghiên cứu của chúng tôi còn chưa đủ lớn, nên việc khảo sát thể bệnh theo y học cổ truyền của bệnh lý này có thể được thực hiện mở rộng quy mô ở các nghiên cứu sau. Hoặc do tiêu chuẩn lựa chọn bệnh nhân trong NC của chúng tôi là các bệnh nhân THK gối ở giai đoạn 1, 2 theo phân loại của Kellgren và Lawrence, cùng với loại trừ các bệnh nhân có các triệu chứng nhiễm khuẩn tại khớp hoặc toàn thân, tràn dịch khớp gối, nên thể bệnh phong thấp nhiệt tý trong NC của chúng tôi chỉ có 1,7%.

## 4.2. BÀN LUẬN VỀ ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG CỦA ĐỐI TƯỢNG NGHIÊN CỨU TRƯỚC ĐIỀU TRỊ

4.2.1. Đánh giá một số triệu chứng lâm sàng trước điều trị

Các bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi (theo bảng 3.8) đều có các triệu chứng lâm sàng của THK gối: đau khớp gối, hạn chế vận động, dấu hiệu phá rỉ khớp, lục cục khớp gối khi vận động, dấu hiệu bào gỗ dương tính. Sự khác biệt về các triệu chứng giữa hai nhóm bệnh nhân nghiên cứu là không có ý nghĩa thống kê (p>0,05).

Trong đó, triệu chứng lâm sàng hay gặp là: Đau khớp gối kiểu cơ học (98,3%), hạn chế vận động (86,7%), dấu hiệu phá rỉ khớp (91,2%), lục cục khớp gối khi vận động (93,3%), dấu hiệu bào gỗ (81,7%).

Kết quả về đặc điểm triệu chứng lâm sàng của 60 bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với các tiêu chuẩn chẩn đoán của Hội thấp khớp học Mỹ (ACR) năm 1991 và cũng tương đồng với kết quả của các tác giả như Trần Thị Phương Huế (2016) có các triệu chứng lâm sàng như đau khớp gối (100%), hạn chế vận động (90%), dấu phá rỉ khớp (100%), lục cục tại khớp (90%), dấu hiệu bào gỗ (93,3%) [[36](#Huế16)]. Nghiên cứu của Nguyễn Thu Thủy (2014) với đau khớp gối (100%), hạn chế vận động (100%), dấu phá rỉ khớp (100%),lục cục khớp khi vận động (95%), dấu hiệu bào gỗ (90%) [[32](#Thủ14)]. Kết quả của tác giả Nguyễn Thanh Giang (2012) có đau khớp kiểu cơ giới (100%), hạn chế vận động (100%), dấu phá rỉ khớp (100%), lục cục tại khớp (95%), dấu hiệu bào gỗ (95%) [[9](#Gia12)].

4.2.2. Mức độ tổn thương khớp gối trên X- Quang theo Kellgren và Lawrence

Đặc điểm về mức độ tổn thương khớp gối trên X- Quang được sử dụng rộng rãi nhất cho đến hiện nay vẫn là theo tiêu chuẩn của Kellgren và Lawrence năm 1957, trong đó được phân loại theo 4 giai đoạn. Khoảng 85% dân số trên 65 tuổi có bằng chứng X- Quang về THK [[27](#Mas121)], tuy nhiên, mức độ tổn thương trên X-Quang cũng không hoàn toàn tương ứng với triệu chứng lâm sàng của bệnh nhân.

Theo nghiên cứu của chúng tôi (bảng 3.9), bệnh nhân THK gối ở giai đoạn 1 là 8,3%, giai đoạn 2 là 91,7%, và không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về mức độ tổn thương khớp gối trên X- Quang giữa hai nhóm (p>0,05 ).

Kết quả của chúng tôi khác biệt với các nghiên cứu khác, như của tác giả Bùi Hải Bình (2016) trên 84 bệnh nhân, có 53,3% BN ở giai đoạn 2 và 46,7% BN ở giai đoạn 3 [[37](#Bìn16)]. Nghiên cứu của Trần Thị Phương Huế (2016) có 10% bệnh nhân ở giai đoạn 1, 53,3% ở giai đoạn 2, 35% ở giai đoạn 3 và 1,7% bệnh nhân ở giai đoạn 4 [[36](#Huế16)]. Tác giả Nguyễn Thu Thủy (2014) thì giai đoạn 1 chiếm 10%, giai đoạn 2 chiếm 56,67%, giai đoạn 3 chiếm 33,33%, và không có bệnh nhân nào giai đoạn 4 [[32](#Thủ14)]. Nghiên cứu của Lê Na (2012) trên 305 bệnh nhân thì giai đoạn 1 chiếm 18%, giai đoạn 2 là 23,9%, giai đoạn 3 là 46,3% và giai đoạn 4 là 11,8% [[31](#NaL12)]. Nghiên cứu của tác giả Nguyễn Thanh Giang (2012) có 5% bệnh nhân ở giai đoạn 1, 70% ở giai đoạn 2 và 25% giai đoạn 3, không có bệnh nhân nào ở giai đoạn 4 [[9](#Gia12)]. Nghiên cứu của S. Abdalbary (2016) trên 30 bệnh nhân, cho kết quả phân bố giai đoạn trung bình trên X- Quang theo Kellgran và Lawrence ở nhóm NC là 2,63 ± 0,5 và nhóm ĐC là 2,53 ± 0,491 [[29](#Abd16)].

Sự khác biệt này là do trong nghiên cứu của chúng tôi, tiêu chuẩn chọn bệnh nhân trong nghiên cứu chỉ ở giai đoạn 1 và 2, đã loại trừ bệnh nhân ở giai đoạn 3, 4.

4.2.3. Đánh giá mức độ đau theo thang điểm VAS trước điều trị

THK gối là bệnh lý mạn tính, tiến triển qua nhiều năm, trong đó đau là triệu chứng chính của bệnh, và cũng là nguyên nhân khiến bệnh nhân đến bệnh viện khám và điều trị.

Thang điểm VAS đánh giá mức độ đau dựa trên cảm giác chủ quan của người bệnh. Chúng tôi sử dụng thang điểm nhìn VAS để đánh giá. Đây là thang điểm được biểu diễn thông qua một thước đo chia vạch từ 0 đến 10 điểm. Mức độ đau là độ dài đo được từ điểm 0 đến vị trí người bệnh tự đánh dấu trên thang nhìn. Trước điều trị, các bệnh nhân được phân loại mức độ đau theo thang điểm VAS ở 4 mức: Không đau (< 1 điểm), đau nhẹ (1 – 3 điểm), đau vừa ( 4 – 6 điểm) và đau nặng (7 – 10 điểm).

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi (bảng 3.10), trước điểm trị, 98,3 % bệnh nhân trong nghiên cứu có điểm VAS ở mức độ đau vừa và đau nặng, với điểm VAS trung bình là 6,62 ± 1,26 (điểm). Trong đó nhóm NC là 6,70 ± 1,34 (điểm) và nhóm ĐC là 6,53 ± 1,20 (điểm). Khác biệt giữa hai nhóm không có ý nghĩa thống kê với p > 0,05.

Nhận xét này là thấp hơn kết quả của tác giả Mai Thị Dương (2006) với điểm VAS trung bình trước điều trị là 8,27 ± 0,55 (điểm). Kết quả của chúng tôi tương tự với các NC của Đỗ Thị Thanh Hiền (2016) với điểm VAS trung bình trước điều trị của nhóm NC là 6,63 ± 1,67 (điểm) và nhóm ĐC là 6,7 ± 1,58 (điểm) [[35](#Hiề16)]. Kết quả của tác giả Hoàng Đoan Trang (2015) có điểm VAS trung bình trước điều trị là 6,39 ± 1,41 (điểm), với điểm VAS thấp nhất là 4 và cao nhất là 9 [[6](#Hoà15)]. Nghiên cứu của Nguyễn Thu Thủy (2014) có điểm VAS trung bình ở thời điểm trước điều trị của nhóm NC là 7,57 ± 1,38 (điểm), nhóm ĐC là 7,23 ± 1,33 (điểm) [[32](#Thủ14)].Nghiên cứu của tác giả N. Mascarin (2012) cũng có điểm VAS trung bình trước điều trị là 7,4 ± 1,9 (điểm) [[27](#Mas121)]. Tác giả S. Abdalbary (2016) nghiên cứu trên 30 bệnh nhân, cũng có chỉ số VAS trung bình trước điều trị là 6,8 ± 1,1 (điểm) ở nhóm NC và 6,6 ± 1 (điểm) ở nhóm ĐC [[29](#Abd16)].

4.2.4. Đánh giá mức độ đau và vận động khớp gối theo thang điểm WOMAC chung trước điều trị

Thang điểm WOMAC (Western Ontario and McMaster Universities Arthritis Index) là một thang điểm sử dụng phổ biến trên thế giới, được dùng trong nhiều nghiên cứu để đánh giá tình trạng thoái hóa khớp gối và khớp háng. Ưu điểm của thang điểm này so với thang điểm VAS là ngoài đánh giá cảm giác đau chủ quan bằng WOMAC đau, còn đánh giá mức độ cứng khớp và chức năng vận động của khớp.

Nghiên cứu của chúng tôi tại thời điểm trước điều trị cho thấy (theo bảng 3.11): Nhóm NC có điểm trung bình WOMAC chung là 50,27 ± 9,45 (điểm) và nhóm ĐC điểm WOMAC chung trung bình là 48,70 ± 8,38 (điểm). Khác biệt giữa hai nhóm không có ý nghĩa thống kê (p > 0,05).

Nghiên cứu của tác giả Bùi Hải Bình (2016), nhóm NC có điểm trung bình của WOMAC chung là 37,6 ± 9,81 (điểm) và nhóm ĐC có điểm trung bình WOMAC chung là 34, 8 ± 11,50 (điểm) [[37](#Bìn16)]. Nghiên cứu của tác giả S. Abdalbary (2016) có số điểm WOMAC chung trung bình trước điều trị của nhóm NC là 66,9 ± 6,88 (điểm) và nhóm ĐC là 60,47 ± 9,18 (điểm) [[29](#Abd16)]. Nghiên cứu của chúng tôi có sự khác biệt về kết quả số điểm WOMAC chung trước điều trị so với hai tác giả trên.

4.2.5. Đánh giá tầm vận động khớp gối trước điều trị

Tại thời điểm trước điều trị (bảng 3.12), các bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi hạn chế tầm vận động từ mức độ không hạn chế vận động đến hạn chế vận động nặng. Trong đó, chủ yếu bệnh nhân hạn chế tầm vận động mức độ nhẹ và trung bình. Nhóm NC có 6,7% số bệnh nhân hạn chế vận động nặng, 50% hạn chế vận động trung bình, 30% hạn chế vận động mức độ nhẹ và 13,3% không hạn chế vận động. Nhóm ĐC có không có bệnh nhân nào hạn chế vận động nặng, 60% hạn chế vận động ở mức độ trung bình, 26,7% hạn chế vận động nhẹ và 13,3% bệnh nhân không hạn chế vận động. Sự khác biệt giữa hai nhóm không có ý nghĩa thống kê (p > 0,05).

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi có sự khác biệt với nghiên cứu của tác giả Nguyễn Thị Bích (2014), số bệnh nhân hạn chế vận động mức độ nhẹ là 35%, mức độ trung bình là 53,3% và mức độ nặng là 11,7%, không có bệnh nhân nào hạn chế tầm vận động [[33](#Ngu14)]. Nghiên cứu của Nguyễn Thu Thủy (2014) có số bệnh nhân hạn chế vận động mức độ nhẹ là 23,4%, mức độ trung bình là 68,3% và mức độ nặng là 8,3%, cũng không có bệnh nhân nào hạn chế tầm vận động [[32](#Thủ14)].

Sự khác biệt này có thể là do lựa chọn bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi ở mức độ tổn thương thấp hơn so hai nghiên cứu trên. Ở giai đoạn 1 và 2 trên X- Quang, thì tổn thương khớp gối trong nghiên cứu của chúng tôi nhẹ hơn, do đó triệu chứng về hạn chế vận động của bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi cho kết quả thấp hơn so với các nghiên cứu trên.

4.2.6. Đánh giá chỉ số gót – mông của 2 nhóm nghiên cứu trước điều trị

Theo kết quả trong nghiên cứu của chúng tôi (bảng 3.13), đánh giá chỉ số gót – mông của 60 bệnh nhân nghiên cứu thì có 13,3% hạn chế mức độ nhẹ, 21,7% hạn chế mức độ trung bình và 65% hạn chế mức độ nặng. Sự khác biệt giữa hai nhóm nghiên cứu không có ý nghĩa thống kê (p > 0,05).

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi có sự khác biệt với nghiên cứu của các tác giả Nguyễn Thị Bích (2014) có chỉ số gót mông ở mức độ trung bình chiếm 6,7% và mức độ nặng 93,3% [[33](#Ngu14)]. Kết quả của tác giả Nguyễn Thu Thủy (2014) có chỉ số gót mông trung bình trước điều trị bao gồm 15% bệnh nhân mức độ hạn chế trung bình và 85% mức độ nặng [[32](#Thủ14)]. Nghiên cứu của tác giả Nguyễn Thanh Giang (2012) có chỉ số gót mông ở mức độ trung bình là 10% và mức độ nặng là 90% [[9](#Gia12)].

Sự khác biệt này cũng có thể là do sự khác nhau giữa tiêu chuẩn lựa chọn bệnh nhân trong nghiên cứu chỉ ở giai đoạn 1 và 2 của chúng tôi so với các nghiên cứu trên.

4.3. BÀN LUẬN VỀ HIỆU QUẢ ĐIỀU TRỊ

4.3.1. Đánh giá hiệu quả giảm đau theo thang điểm VAS

*4.3.1.1. Chỉ số VAS trung bình*

Theo kết quả của chúng tôi (biểu đồ 3.1), chỉ số VAS trung bình trước điều trị của nhóm NC là 6,7 ± 1,34 (điểm) và nhóm ĐC là 6,53 ± 1,20 (điểm), khác biệt về chỉ số VAS trung bình giữa hai nhóm trước khi điều trị là không có ý nghĩa thống kê (p > 0,05). Khi bắt đầu can thiệp điều trị, chỉ só VAS trung bình của cả hai nhóm cải thiện dần theo thời gian. Tại các thời điểm đánh giá, chỉ số VAS trung bình của hai nhóm can thiệp đều giảm có nghĩa thống kê so với thời điểm D0 với p < 0,01. Tại thời điểm D7, điểm VAS trung bình của nhóm NC và ĐC lần lượt là 4,37 ± 1,19 (điểm) và 5,23 ± 1,19 (điểm), thời điểm D14 lần lượt là 2,77 ± 1,10 (điểm) và 4,10 ± 1,09 (điểm). Tại thời điểm D20, điểm VAS trung bình của nhóm NC là 1,6 ± 1,1 (điểm) và nhóm ĐC là 3,3 ± 1,09 (điểm). Sự khác biệt giữa hai nhóm tại các thời điểm đánh là là có ý nghĩa thống kê (p < 0,01), và chỉ số VAS trung bình sau 20 ngày điều trị của nhóm NC là thấp hơn so với nhóm ĐC.

Hiệu suất giảm của chỉ số VAS vào từng thời điểm đánh giá là có ý nghĩa thống kê với p < 0,01 giữa hai nhóm bệnh nhân, trong đó nhóm NC có hiệu suất giảm ở các thời điểm đều cao hơn so với nhóm ĐC. Sau 20 ngày điều trị, hiệu suất giảm của nhóm NC là -5,1 ± 1,24 (điểm) và nhóm ĐC là -3,23 ± 1,01 (điểm), sự khác biệt giữa hai nhóm có ý nghĩa thống kê (p <0,01).

Nghiên cứu của tác giả Mai Thị Dương (2006) cho hiệu quả giảm đau bằng điện châm theo thang điểm VAS từ 8,27 ± 0,55 (điểm) còn 2,9 ± 0,85 (điểm) sau 10 ngày điều trị [[30](#Dươ06)]. Kết quả này là tương đương với hiệu quả của nhóm NC của chúng tôi về hiệu quả giảm đau, tuy nhiên thời gian và phương pháp điều trị của tác giả này là ít hơn.

Nghiên cứu của Đỗ Thị Thanh Hiền (2016) đánh giá hiệu quả điều trị THK gối bằng đắp paraffin kết hợp điện châm, qua đó sau 15 ngày điều trị, nhóm ĐC sử dụng phương pháp điện châm đơn thuần cho hiệu quả giảm đau theo thang điểm VAS trung bình giảm từ 6,7 ± 1,58 (điểm) còn 3,6 ± 1,25 (điểm), đạt hiệu suất giảm 3,1 ± 1,16 (điểm). Và nhóm NC sử dụng điện châm kết hợp đắp paraffin cho kết quả điểm VAS trung bình giảm từ 6,63 ± 1,67 (điểm) còn 3,0 ± 1,44 (điểm), hiệu suất giảm 3,63 ± 1,033 (điểm) [[35](#Hiề16)].

Như vậy so sánh kết quả nghiên cứu với các giả Đỗ Thị Thanh Hiền chúng tôi nhận thấy, sau điều trị, điểm VAS trung bình của chúng tôi đạt kết quả cao hơn. Điều này có thể là do sự khác biệt giữa phương pháp can thiệp, cùng với liệu trình điều trị trong nghiên cứu của Đỗ Thị Thanh Hiền là 15 ngày, trong khi trong nghiên cứu của chúng tôi kéo dài 20 ngày.

Tác giả Trần Thị Phương Huế (2016) đánh giá hiệu quả điều trị của phương pháp điện châm kết hợp với thủy châm Milgamma N, qua 15 ngày điều trị THK gối, chỉ số VAS trung bình của nhóm NC giảm từ 7,0 ± 1,43 (điểm) còn 1,8 ± 0,91 (điểm), hiệu suất giảm 5,06 ± 1,53 (điểm) và nhóm ĐC giảm từ 6,9 ± 1,39 (điểm) còn 3,2 ± 0,99 (điểm), hiệu suất giảm là 3,8 ± 1,27 (điểm) [[36](#Huế16)].

So sánh kết quả nghiên cứu của chúng tôi với nghiên cứu của Trần Thị Phương Huế trong điều trị giảm đau qua chỉ số VAS, cho thấy kết quả là tương đương.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi có sự tương đồng với kết quả của tác giả Nguyễn Thu Thủy (2014), đánh giá hiệu quả điều trị THK gối sau 30 ngày điều trị, nhóm ĐC sử dụng bài thuốc Tam Tý thang đơn thuần, cho kết quả điểm VAS trung bình giảm từ 7,23 ± 1,33 (điểm) còn 3,70 ± 1,87 (điểm) và nhóm NC dùng bài thuốc Tam Tý thang kết hợp với điện xung cho kết quả điểm VAS trung bình giảm từ 7,57 ± 1,38 (điểm) còn 1,53 ± 0,78 (điểm). Hiệu suất giảm của nhóm ĐC là -3,57 ± 1,35 (điểm) và nhóm NC là -6,03 ± 1,61 (điểm) [[32](#Thủ14)].

Nghiên cứu của tác giả N. Mascarin (2012) đánh giá hiệu quả của ba phương pháp vật lý trị liệu- phục hồi chức năng gồm vận động liệu pháp, điện xung và siêu âm điều trị, thực hiện trên 40 bệnh nhân nữ bị THK gối, qua 12 tuần với 2 lần điều trị/tuần. Hiệu quả trước và sau điều trị theo thang điểm VAS ở nhóm siêu âm điều trị ở gối phải giảm từ 6,6 ± 3,0 (điểm) xuống còn 4,5 ± 3,7 (điểm), và gối trái giảm từ 7,3 ± 2,3 (điểm) còn 3,8 ± 3,1 (điểm). Nhóm vận động trị liệu sau 12 tuần điều trị, điểm VAS gối phải từ 6,9 ± 1,9 còn 2,3 ± 2,7 (điểm), và gối trái 7,0 ± 2,1 (điểm) còn lại 2,4 ± 2,8 (điểm). Ở nhóm điện xung, điểm VAS gối phải cũng giảm 8,0 ± 1,5 xuống 2,6 ± 2,9 (điểm), và gối trái từ 5,6 ± 2,7 (điểm) còn lại 2,3 ± 2,5 (điểm) [[27](#Mas121)].

Nghiên cứu của S. Abdalbary (2016) trên 30 bệnh nhân qua 12 tuần điều trị với nhóm NC sử dụng siêu âm điều trị qua môi trường nước khoáng cho hiệu quả điều trị qua thang điểm VAS giảm từ 6.8 ± 1.1 (điểm) còn 1.47 ± 0.9 (điểm), và nhóm ĐC sử dụng siêu âm điều trị qua môi trường gel từ 6.6 ± 1 (điểm) còn 2.6 ± 0.86 (điểm) [[29](#Abd16)]. So sánh kết quả của phương pháp này qua siêu âm là cao hơn so với nhóm ĐC của chúng tôi sử dụng siêu âm điều trị đơn thuần. Đây có thể là do sự khác biệt về chất liệu, thiết bị, kỹ thuật nghiên cứu và thời gian tiến hành can thiệp.

Nghiên cứu của tác giả S. Yildiz (2015) nghiên cứu trên 90 bệnh nhân THK gối trong 2 tuần sử dụng phương pháp siêu âm điều trị chế độ liên tục (30 bệnh nhân), chế độ xung (30 bệnh nhân) và giả siêu âm (30 bệnh nhân) kết hợp với các bài tập vận động khớp, tăng cường làm mạnh cơ, cho kết quả: Nhóm sử dụng phương pháp siêu âm điều trị chế độ liên tục cho hiệu quả cải thiện thang điểm VAS từ 8.97 ± 1.45 (điểm) còn 5.40 ± 1.79 (điểm), nhóm siêu âm điều trị chế độ xung từ 8.60 ± 1.61 (điểm) xuống 5.17 ± 2.02 (điểm) và chế độ giả siêu âm từ 8.93 ± 1.44 (điểm) còn 6.73 ± 2.89 (điểm) [[28](#Yil151)].

Nghiên cứu của tác giả Anne WS Rutjes và các cộng sự (2010) trên 341 bệnh nhân THK gối trong vòng 8 tuần bằng phương pháp siêu âm điều trị và nhóm đối chứng là nhóm giả can thiệp siêu âm điều trị. Qua đó cho thấy nhóm can thiệp bằng siêu âm điều trị cho chỉ số VAS cải thiện 3,0 ± 0,49 điểm so với ban đầu, trong khi đó nhóm đối chứng chỉ giảm 1,8 ± 0,23 điểm [[26](#Gro10)]. Kết quả này tương đương với nhóm ĐC của chúng tôi sử dụng phương pháp can thiệp bằng siêu âm điều trị đơn thuần

*4.3.1.2. Tỷ lệ bệnh nhân ở các mức độ đau theo VAS*

Tại thời điểm trước nghiên cứu, cả hai nhóm bệnh nhân tập trung chủ yếu ở mức độ đau vừa đến nặng theo thang điểm VAS, sự khác biệt giữa hai nhóm không có ý nghĩa thống kê với p > 0,05. Sau 20 ngày điều trị, tình trạng đau theo thang điểm VAS đều được cải thiện (với p < 0,01), và nhóm NC cải thiện tốt hơn nhóm ĐC. Nhóm ĐC sau 20 ngày điều trị bằng phương pháp siêu âm điều trị đơn thuần thì có 33,3% đau vừa, 63,4% đau nhẹ và 3,3% bệnh nhân không còn đau nữa. Nhóm NC dùng phương pháp điện châm kết hợp siêu âm điều trị sau 20 ngày, có 10% bệnh nhân còn đau mức độ vừa, 83,3% đau nhẹ và 6,7% bệnh nhân không còn đau. Sự khác biệt và kết quả phân loại đau giữa hai nhóm là có ý nghĩa thống kê với p < 0,01.

Thông qua hiệu quả điều trị giảm đau theo thang điểm VAS trên nhóm NC và nhóm ĐC, cho thấy rằng việc kết hợp thêm phương pháp điện châm sẽ cho kết quả tốt hơn so với việc can thiệp bằng phương pháp siêu âm điều trị đơn thuần.

4.3.2. Đánh giá hiệu quả điều trị theo thang điểm WOMAC

*4.3.2.1. Hiệu quả điều trị theo WOMAC đau*

Theo kết quả của chúng tôi, tại thời điểm trước điều trị, chỉ số WOMAC đau của NC là 11,23 ± 2,01 (điểm) và nhóm ĐC là 10,43 ± 1,85 (điểm). Sự khác biệt giữa hai nhóm là không có ý nghĩa thống kê (p > 0,05)

Sau khi bắt đầu can thiệp điều trị, chỉ số WOMAC đau có xu hướng giảm dần, trong đó nhóm NC có xu hướng giảm nhanh hơn so với nhóm ĐC. Tại thời điểm D7 sự khác biệt giữa hai nhóm là chưa có ý nghĩa thống kê. Nhưng tại thời điểm D14, D20, khác biệt giữa hai nhóm đã có ý nghĩa thống kê (p > 0,01). Sau 20 ngày điều trị, chỉ số WOMAC đau của nhóm NC giảm còn 1,93 ± 1,31 (điểm), và nhóm ĐC còn còn 4,27 ± 1,46 (điểm). Hiệu suất giảm sau 20 ngày điều trị của nhóm NC là -9,30 ± 2,02 (điểm) và nhóm ĐC là -6,17 ± 1,58 (điểm), hiệu suất giảm giữa hai nhóm có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với p < 0,01.

Kết quả của chúng tôi là tương tự với nghiên cứu của tác giả Nguyễn Thu Thủy (2014), qua 30 ngày điều trị THK gối, chỉ số WOMAC đau của nhóm NC có chỉ số WOMAC đau trung bình giảm từ 10,03 ± 2,59 (điểm) còn 2,77 ± 1,59 (điểm), hiệu suất giảm -7,38 ± 2,04 (điểm). Nhóm ĐC có chỉ số WOMAC đau giảm từ 10,63 ± 2,26 (điểm) còn 4,8 ± 1,03 (điểm), hiệu suất giảm -5,80 ± 1,03 (điểm) [[32](#Thủ14)].

Nghiên cứu của S. Abdalbary (2016) nghiên cứu so sánh hiệu quả của siêu âm điều trị qua môi trường nước khoáng và qua môi trường gel, thời gian 4 tuần với 12 tuần điều trị, cho kết quả ở nhóm NC sử dụng siêu âm qua môi trường nước khoáng điểm WOMAC đau giảm từ 16.9 ± 1.3 (điểm) còn 1.4 ± 0.89 (điểm). Nhóm ĐC sử dụng siêu âm điều trị qua môi trường gel cho kết quả WOMAC đau giảm từ 14.97 ± 1.87 (điểm) còn 4.2 ± 1.54 (điểm). Kết quả của nghiên cứu của tác giả S. Abdalbary cho kết quả cao hơn về chỉ số WOMAC đau [[29](#Abd16)].

Nghiên cứu của tác giả N. Glass (2012) về hiệu quả điệu trị của các phương pháp Vận động trị liệu, điện xung và siêu âm điều trị, cho kết quả qua 24 lần điều trị: Về phương pháp siêu âm điều trị WOMAC đau giảm 10,1 ± 3,8 (điểm) xuống 6,2 ±4,2 (điểm). Về phương pháp vận động trị liệu, WOMAC đau giảm từ 8,9 ± 4,4 (điểm) còn 2,0 ± 2,3 (điểm). Điều trị điện xung cho hiệu quả WOMAC đau giảm 10,7 ± 3,0 (điểm) còn 3,3 ± 2,9 (điểm) [[52](#Gla15)].

Hiệu suất giảm cho thấy phương pháp điện châm kết hợp với siêu âm cho kết quả tốt về điều trị đau thông qua chỉ số WOMAC đau.

*4.3.2.2. Hiệu quả điều trị theo WOMAC cứng khớp*

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi (bảng 3.16) cho thấy tại thời điểm D0, chỉ số WOMAC cứng khớp trung bình của nhóm NC là 4,37 ± 1,56 (điểm) và của nhóm ĐC là 4,50 ± 1,66 (điểm), khác biệt không có ý nghĩa thống kê (p > 0,05).

Sau 20 ngày điều trị, chỉ số WOMAC cứng khớp trung bình của nhóm NC có xu hướng giảm nhanh hơn so với nhóm ĐC, với nhóm NC còn 1,07 ± 0,87 (điểm) và nhóm ĐC là 2,07 ± 1,20 (điểm), sự khác biệt giữa hai nhóm có ý nghĩa thống kê (p < 0,05). Tuy nhiên, hiệu suất giảm về chỉ số WOMAC cứng khớp giữa hai nhóm sau 7 ngày, 14 ngày và 20 ngày điều trị có sự khác biệt nhưng không có ý nghĩa thống kê, trong đó nhóm NC cho hiệu suất giảm cao hơn, với nhóm NC là -3,30 ± 1,12 (điểm) và nhóm ĐC là 2,43 ± 0,97 (điểm).

Kết quả nghiên cứu của Nguyễn Thu Thủy (2014), với WOMAC cứng khớp giảm từ 4,77 ± 1,36 (điểm) còn 0,97 ± 1,09 (điểm), hiệu suất giảm -3,83 ± 1,08 (điểm). Nhóm ĐC có chỉ số WOMAC cứng khớp giảm từ 4,80 ± 1,09 (điểm) còn 1,97 ± 1,41 (điểm), hiệu suất giảm -2,75 ± 1,64 (điểm). So sánh với nghiên cứu của tác giả này, nghiên cứu của chúng tôi cho kết quả cải thiện hiệu suất giảm chỉ số WOMAC cứng khớp cao hơn.

Nghiên cứu của S. Abdalbary (2016) ở nhóm NC sử dụng siêu âm điều trị qua môi trường nước khoáng, chỉ số WOMAC cứng khớp giảm từ 6.1 ± 0.81 (điểm) xuống 0.73 ± 0.58 (điểm) và nhóm ĐC can thiệp siêu âm điều trị qua môi trường gel, chỉ số WOMAC cứng khớp từ 5.63 ± 0.72 (điểm) còn 2.77 ± 0.77 (điểm) [[29](#Abd16)]. So sánh với kết quả của chúng tôi với nghiên cứu của S. Abdalbary về cải thiện chỉ số WOMAC cứng khớp là tương tự với nhau.

Tác giả N. Glass (2012) tiến hành nghiên cứu về hiệu quả điều trị của các phương pháp Vận động trị liệu, cho kết quả về nhóm can thiệp bằng siêu âm điều trị chỉ số WOMAC cứng khớp cải thiện từ 4,4 ± 2,5 (điểm) còn 2,0 ± 1,9 (điểm). Nhóm can thiệp bằng phương pháp vận động trị liệu, WOMAC cứng khớp giảm từ 10,7 ± 3,0 (điểm) còn 3,3, ± 2,9 (điểm). Nhóm điều trị bằng điện xung cho hiệu quả điều trị với chỉ số WOMAC cứng khớp giảm từ 4,3 ± 1,9 (điểm) còn 0,8 ± 0,8 (điểm) [[52](#Gla15)].

*4.3.2.3. Hiệu quả điều trị theo WOMAC chức năng vận động*

Theo bảng (3.17), tại thời điểm trước điều trị, chỉ số WOMAC chức năng vận động trung bình của nhóm NC là 34,67 ± 7,45 (điểm) và nhóm ĐC là 33,73 ± 6,37 (điểm) còn 16,10 ± 3,20 (điểm). Khác biệt giữa hai nhóm không có ý nghĩa thống kê (p > 0,05).

Sau khi can thiệp điều trị, chỉ số WOMAC chức năng vận động trung bình giảm dần, trong đó nhóm NC giảm nhanh và mạnh hơn so với nhóm ĐC, tại thời điểm D20, sự khác biệt giữa hai nhóm có ý nghĩa thống kê (p < 0,01), với nhóm NC còn 9,8 ± 2,78 (điểm) và nhóm ĐC là 16,10 ± 3,20 (điểm).

Hiệu suất giảm của chỉ số WOMAC chức năng vận động sau 20 ngày điều trị của nhóm NC là cao hơn so với nhóm ĐC, với nhóm NC là -24,87 ± 7,11 (điểm) và nhóm ĐC là -17,63 ± 5,79 (điểm), hiệu suất giảm có ý nghĩa thống kê (p < 0,01).

Kết quả của Nguyễn Thu Thủy (2014) qua 30 ngày điều trị THK gối, nhóm NC có chỉ số WOMAC vận động giảm từ 33,4 ± 6,44 (điểm) còn 8,03 ± 3,01 (điểm), hiệu suất giảm -25,37 ± 6,89 (điểm). Nhóm ĐC có chỉ số WOMAC vận động giảm từ 34 ± 6,45 (điểm) xuống 13,2 ± 5,04 (điểm), hiệu suất giảm là -20,8 ± 6,14 (điểm) [[32](#Thủ14)]. So sánh kết quả điều trị qua chỉ số WOMAC chức nặng vận động của tác giả Nguyễn Thu Thủy cho kết quả cải thiện tốt hơn. Điều này có thể là do sự khác biệt về thời gian và phương pháp can thiệp trong nghiên cứu. Trong đó thời gian nghiên cứu của tác giả kéo dài 30 ngày và sử dụng phương pháp điện xung kết hợp với bài thuốc Tam Tý thang.

Nghiên cứu của S. Abdalbary (2016) ở nhóm NC sử dụng siêu âm qua môi trường nước khoáng, điểm WOMAC chức năng vận động giảm từ 43.9 ± 6.64 (điểm) còn 5.27 ± 2.83 (điểm). Nhóm ĐC sử dụng siêu âm điều trị qua môi trường gel cho kết quả điểm WOMAC chức năng vận động từ 38.8 ± 8.34 (điểm).

*4.3.2.4. Hiệu quả điều trị theo WOMAC chung*

Theo kết quả của chúng tôi, tại thời điểm trước điều trị, các chỉ số WOMAC chung của nhóm NC là 50,27 ± 9,45 (điểm) và nhóm ĐC là 48,67 ± 8,4 (điểm), sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê (p > 0,05).

Sau điều trị, chỉ số WOMAC chung trung bình của hai nhóm có xu hướng giảm, trong đó nhóm NC tại các thời điểm giảm nhanh và mạnh hơn so với nhóm ĐC, tại thời điểm D20, khác biệt giữa hai nhóm có ý nghĩa thống kê (p > 0,01) với NC là 12,8 ± 4,02 (điểm) và nhóm ĐC là 22,43 ± 5,21 (điểm).

Hiệu suất giảm của hai nhóm tại các thời điểm 7 ngày, 14 ngày và 20 ngày điều trị là có ý nghĩa thống kê. Sau 20 ngày, hiệu suất giảm của nhóm NC là -37,47 ± 7,73 (điểm) và nhóm ĐC là -26,23 ± 6,73 (điểm).

Nghiên cứu của S. Abdalbary (2016) nghiên cứu so sánh hiệu quả của siêu âm điều trị qua môi trường nước khoáng và gel, qua 4 tuần với 12 tuần điều trị, cho kết quả ở nhóm NC sử dụng siêu âm qua môi trường nước khoáng điểm WOMAC chung từ 66.9 ± 6.88 (điểm) giảm còn 7.43 ± 3.1 (điểm). Nhóm ĐC sử dụng siêu âm điều trị qua môi trường gel cho kết quả WOMAC chung từ 60.47 ± 9.18 (điểm) xuống còn 27.33 ± 3.75 (điểm). So sánh với nghiên cứu của chúng tôi thì nghiên cứu của tác giả S. Abdalbary cho kết quả cao hơn về chỉ số WOMAC [[29](#Abd16)].

Nghiên cứu của tác giả N. Glass (2012) về hiệu quả điều trị của các phương pháp Vận động trị liệu, điện xung và siêu âm điều trị, cho kết quả qua 24 lần điều trị: Về phương pháp siêu âm điều trị WOMAC chung từ 35,7 ± 18,7 xuống 7,0 ± 8,1 (điểm). Điều trị điện xung cho hiệu quả WOMAC chung từ 46,8 ± 12,2 (điểm) xuống 14,2 ± 11,0 (điểm). Qua đó nghiên cứu đưa đến kết luận, cả 3 phương pháp này đều có hiệu quả trong việc cải thiện chức năng khớp gối và giảm đau, tuy nhiên không tìm thấy sự khác biệt giữa các nhóm. Các kết quả này có thể cung cấp thêm thông tin cho các bác sĩ trên lâm sàng khi lựa chọn các phương pháp điều trị thích hợp dựa trên mong muốn và sự thuận tiện cho bệnh nhân bị THK gối [[52](#Gla15)].

Như vậy thông qua kết quả nghiên cứu qua thang điểm WOMAC cho thấy tác dụng việc phương pháp điện châm kết hợp với siêu âm điều trị cho kết quả cải thiện đau, cứng khớp và chức năng vận động khớp gối tốt hơn so với phương pháp siêu âm điều trị đơn thuần trên lâm sàng.

4.3.3. Đánh giá hiệu quả điều trị theo tầm vận động khớp gối

*4.3.3.1. Đánh giá điều trị theo tầm vận động khớp trung bình*

Theo biểu đồ 3.6, tại thời điểm trước điều trị, tầm vận động khớp trung bình của nhóm NC là 110,670 ± 16,690 và nhóm ĐC là 109,50 ± 17,340, khác biệt không có ý nghĩa thống kê (p > 0,05). Sau khi can thiệp, tầm vận động khớp ở cả hai nhóm đều có sự cải thiện, với tầm vận động trung bình của nhóm NC cải thiện nhanh hơn so với nhóm ĐC, khác biệt có ý nghĩa thống kê (p < 0,01). Tại các thời điểm đánh giá D7, D14, D20, tầm vận đông khớp gối của hai nhóm tăng dần.

Hiệu suất tăng của tầm vận động khớp gối sau 20 ngày điều trị, thì nhóm NC cải thiện được 24,170 ± 11,60 so với trước điều trị, và nhóm ĐC cải thiện 17,830 ± 9,970 so với trước điều trị, hiệu suất cải thiện tầm vận động khớp có ý nghĩa thống kê (p < 0,01).

Nghiên cứu của Đỗ Thị Thanh Hiền (2016), với nhóm ĐC sử dụng điện châm đơn thuần cải thiện tầm vận động khớp gối sau 15 ngày điều trị từ 101,670 ± 17,830 tăng lên 119,330 ± 13,440, hiệu suất tăng 17,670 ± 8,60. Nhóm NC sử dụng phương pháp điện châm kết hợp đắp paraffin giúp tầm vận động khớp gối từ 970 ± 13,430 lên 119,330 ± 12,230, hiệu suất tăng 23,330 ± 7,850 [[35](#Hiề16)]. Kết quả này so với nghiên cứu của chúng tôi cho kết quả tương đương.

Nghiên cứu của tác giả Nguyễn Thị Bích (2014) sử dụng bài thuốc Tam Tý thang kết hợp với bài tập vận động khớp gối ở nhóm NC, cho kết quả cải thiện sau 21 ngày điều trị tăng lên tầm vận động là 26,30 ± 10,50, và nhóm ĐC sử dụng bài thuốc Tam Tý thang đơn thuần giúp cải thiện tầm vận động khớp gối trung bình là 17,40 ± 8,00 [[33](#Ngu14)]. Kết quả nghiên cứu của tác giả Nguyễn Thị Bích có nhỉnh hơn nghiên cứu của chúng tôi về kết quả cải thiện tầm vận động khớp gối ở nhóm NC, điều này có thể là do phương pháp can thiệp bài tậm vận động khớp gối trong nghiên cứu của tác giả giúp chú trọng cải thiện về tầm vận động khớp gối với 8 bài tập tiến hành trong 30 phút/lần, và 2 lần/ngày. Sự khác nhau trong phương pháp can thiệp dẫn đến sự khác biệt ưu thế hơn so với nghiên cứu của chúng tôi về cải thiện tầm vận động khớp gối.

*4.3.3.2. Đánh giá theo phân loại hạn chế tầm vận động khớp*

Trước khi can thiệp vào thời điểm D0, tầm vận động khớp gối của bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi phân bố chủ yếu ở mức trung bình và nhẹ. Trong đó nhóm NC có 6,7% bệnh nhân hạn chế mức độ nặng, 50% hạn chế trung bình, 30% hạn chế nhẹ và 13,3% bệnh nhân không hạn chế. Nhóm ĐC có 3,3% bệnh nhân hạn chế vận động mức độ nặng, 56,7% hạn chế trung bình, 26,7% hạn chế nhẹ và 13,3% không hạn chế. Sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê (p > 0,05).

Sau điều trị, nhóm NC của chúng tôi không còn bệnh nhân nào hạn chế vận động mức độ nặng và trung bình, 46,7% hạn chế nhẹ và 53,3% không hạn chế vận động. Nhóm ĐC trong nghiên cứu cải thiện với 13,3% hạn chế trung bình, 60% hạn chế nhẹ và 26,7% không hạn chế. Sự cải thiện có ý nghĩa thống kê với p < 0,01.

Nghiên cứu của Nguyễn Thị Bích (2014) cho kết quả điều trị theo phân loại tầm vận động khớp gối: Ở nhóm NC sử dụng bài thuốc Tam Tý thang kết hợp với bài tập vận động khớp gối, giúp cải thiện từ trước điều trị với 13,3% bệnh nhân hạn chế vận động nặng, 56,7% hạn chế trung bình, 30% hạn chế nhẹ, sau khi điều trị cải thiện còn 6,7% hạn chế trung bình, 16,7% hạn chế nhẹ và có đến 76,6% bệnh nhân không hạn chế vận động. Ở nhóm ĐC từ 10% hạn chế vận động nặng, 50% hạn chế trung bình và 40% hạn chế nhẹ, sau 21 ngày điều trị dùng bài thuốc Tam Tý thang, cải thiện còn 13,3% hạn chế trung bình, 63,3% hạn chế nhẹ và 23,4% không hạn chế vận động [[33](#Ngu14)].

So sánh kết quả của chúng tôi với tác giả Nguyễn Thị Bích, thì ở nhóm NC của tác giả này với sự kết hợp thêm phương pháp tập vận động khớp gối, giúp cải thiện với đến 76,6% bệnh nhân không còn hạn chế vận động [[33](#Ngu14)], kết quả này là cao hơn so với nghiên cứu của chúng tôi. Còn ở nhóm ĐC chứng sử dụng bài thuốc Tam Tý thang đơn thuần, thì kết quả bệnh nhân không còn hạn chế vận động của chúng tôi có nhỉnh hơn. Điều này có thể do từ đầu chúng tôi đã có 13,3% bệnh nhân không hạn chế vận động, cùng với sự khác biệt với phương pháp can thiệp trong điều trị. Sự khác biệt cải thiện ở nhóm NC của tác giả là cao hơn nhiều so với chúng tôi, đây là do phương pháp can thiệp bằng bài tập vận động khớp gối của tác giả chú trọng vào cải thiện tầm vận động khớp, do đó cho kết quả cao hơn so với nghiên cứu của chúng tôi.

Kết quả về hiệu quả điều trị theo tầm vận động khớp gối trung bình và phân loại hạn chế vận động khớp gối cho thấy, phương pháp điện châm kết hợp siêu âm có kết quả tốt trong việc cải thiện tầm vận động khớp gối trên lâm sàng, và cho kết quả tốt hơn so với việc sự dụng phương pháp siêu âm điều trị đơn thuần.

4.3.4. Đánh giá hiệu quả điều trị theo chỉ số gót – mông

Theo biểu đồ 3.6, tại thời điểm trước điều trị, chỉ số gót – mông của nhóm NC là 19,1 ± 6,03 (cm) và nhóm ĐC là 20,5 ± 6,22 (cm), sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với p > 0,05.

Sau can thiệp điều trị, chỉ số gót mông của hai nhóm nghiên cứu giảm dần, trong đó nhóm NC có sự cải thiện nhanh hơn so với nhóm ĐC, sự cải thiện có ý nghĩa thống kê (p < 0,01). Hiệu suất giảm chỉ số gót – mông ở nhóm NC là -11,6 ± 4,19 (cm) và nhóm ĐC là -6,97 ± 3,55 (cm).

Kết quả của tác giả Đỗ Thị Thanh Hiền (2016) sau điều trị, chỉ số gót – mông ở nhóm NC sử dụng phương pháp điện châm kết hợp đắp paraffin cải thiện 11,1 ± 5,98 (cm) và nhóm ĐC sử dụng điện châm đơn thuần cải thiện 6,1 ± 3,27 (cm) [[35](#Hiề16)]. Kết quả này là tương tự so với nghiên cứu của chúng tôi.

Nghiên cứu của tác giả Nguyễn Thị Bích (2014), sau 21 ngày điều trị, chỉ số gót – mông cải thiện ở nhóm NC là -14,7 ± 7,3 (cm) và nhóm ĐC là -10,00 ± 6,6 (cm) [[33](#Ngu14)]. So với kết quả của tác giả này ở nhóm NC, hiệu quả cải thiện chỉ số gót - mông của chúng tôi là thấp hơn. Điều này là do phương pháp can thiệp của tác giả ở đây có kết hợp bài tập vận động khớp gối cho các bệnh nhân trong nhóm NC.

Kết quả về hiệu quả điều trị theo chỉ số gót – mông cho thấy phương pháp điện châm kết hợp siêu âm điều trị cho thấy sự cải thiện tốt hơn so với sử dụng siêu âm điều trị đơn thuần, và cho hiệu quả điều trị về tầm vận động khớp gối tốt trên thực tế lâm sàng.

4.3.5. Mức độ tổn thương khớp gối trên X- Quang trước và sau điều trị

Theo kết quả bảng 3.23 cho thấy, không có sự thay đổi về hình ảnh mức độ tổn thương khớp gối trên X- Quang trước và sau 20 ngày điều trị. THK gối là tổn thương mạn tính, với các hình ảnh như hẹp khe khớp, đặc xương dưới sụn và các gai xương tân tạo ở phần tiếp giáp xương và sụn khớp. Sau 20 ngày tiến hành nghiên cứu, chúng tôi nhận thấy không có sự thay đổi về hình ảnh tổn thương khớp gối trên X- Quang so với trước điều trị.

4.4. THEO DÕI TÍNH AN TOÀN CỦA PHƯƠNG PHÁP CAN THIỆP

4.4.1. Theo dõi một số tác dụng không mong muốn trên lâm sàng

Trong quá trình tiến hành phương pháp can thiệp điện châm và siêu âm điều trị trên lâm sàng, chúng tôi nhận thấy không xuất hiện bất kỳ tác dụng không mong muốn nào. Điều này thể hiện được tính an toàn của phương pháp điều trị. Điều này cũng đã được nhiều tác giả đề cập đến..., các tai biến nếu có xảy ra cũng thường nhẹ và dễ dàng xử lý tại chỗ.

Kết quả này là tương tự với các nghiên cứu của các tác giả Đỗ Thị Thanh Hiền (2016), Trần Thị Phương Huế (2016) và Cao Thị Len (2016) với không có bệnh nhân nào xảy ra tai biến hay tác dụng không mong muốn trên lâm sàng [[35](#Hiề16)], [[36](#Huế16)], [[34](#Len16)].

4.4.2. Thay đổi một số tác dụng không mong muốn trên cận lâm sàng

Theo bảng 3.21 và 3.22 cho thấy, không có sự thay đổi đáng kể nào về các chỉ số huyết học và sinh hóa máu giữa trước và sau điều trị ở cả hai nhóm nghiên cứu. Các chỉ số sinh hóa trung bình đánh giá chức năng gan, thận đều nằm trong giới hạn bình thường.

Điều này cho thấy răng phương pháp can thiệp là an toàn và không làm ảnh hưởng đến chức năng tạo máu, cũng như chức năng gan, thận của bệnh nhân.

4.5. Bàn luận về tác dụng kết hợp của điện châm và siêu âm điều trị trong điều trị thoái hóa khớp gối

Cả hai nhóm bệnh nhân THK gối trong nghiên cứu của chúng tôi đều được dùng phác đồ nền là phương pháp siêu âm điều trị. Đây là phương pháp nhiệt sâu được sử dụng phổ biến trong chuyên ngành Phục hồi chức năng – Vật lý trị liệu, và đã có các bằng chứng nghiên cứu đánh giá về sự hiệu quả và an toàn của phương pháp can thiện này trên lâm sàng trong điều trị THK gối. Hiệu quả của siêu âm điều trị bắt nguồn từ các tương tác của sóng siêu âm phát với các tổ chức cơ thể, bắt nguồn từ tác dụng năng lượng cơ học chuyển sang năng lượng nhiệt và cuối cùng là các hiệu ứng sinh học. Các hiệu ứng sinh học này tạo nên tác dụng cải thiện giảm đau và cải thiện chức năng vận động khớp gối, cùng một số biến đổi khác trên lâm sàng [[38](#Đạm04)]. Về cơ chế giảm đau của siêu âm, là sự kết hợp của nhiều yếu tố như tăng tuần hoàn chống thiếu máu tổ chức, tăng thải trừ các chất gây đau (pain mediators), bình thường hóa trương lục cơ nếu có co cơ, giảm sức căng tổ chức (dịch phù), giảm độ axit kích thích sợi thần kinh hướng tâm (khử cực). Một vài cơ chế khác có lẽ như tác dụng trực tiếp lên đầu dây thần kinh, làm tăng ngưỡng đau [[39](#Ngu10)]. Ngoài ra, tác dụng sinh lý của siêu âm cũng đưa đến các tác dụng như tăng tuần hoàn với sự giãn mạch cục bộ tại chỗ để tăng lưu thông, tăng lên hoạt động của các tế bào tại chỗ, tăng quá trình chuyển hóa và đào thải, giảm viêm, giãn cơ, giảm cứng khớp và tăng tái sinh tổ chức. Điều này giúp cải thiện tại chỗ với tác dụng giảm đau, giảm viêm và cải thiện tầm vận động khớp gối trong bệnh THK gối [[59](#Zha161)], [[60](#Loy10)].

Theo y học cổ truyền, đau là do sự bế tắc khí huyết trong kinh lạc. Và châm cứu có tác dụng là điều khí, tạo ra một kích thích vào huyệt vị để tái lập trạng thái cân bằng âm – dương trong cơ thể, phục hồi trạng thái sinh lý. Trong điều trị THK gối với đau là sự bế tắc khí huyết tại chỗ, thì châm cứu có tác dụng là thông kinh lạc, từ đó giảm đau và cải thiện vận động [[61](#Whi06)]. Điện châm là một phát triển của ngành châm cứu, dùng dòng xung điện tác động kích thích lên huyệt vị, huyệt đạo châm cứu để chữa bệnh. Kích thích của dòng xung điện có tác dụng làm dịu đau, ức chế cơn đau, kích thích hoạt động của các cơ, các tổ chức, tăng cường dinh dưỡng tổ chức, làm giảm viêm, giảm xung huyết, giảm phù nề tại chỗ. Đây là phương pháp can thiệp giúp điều trị hiệu quả cơn đau và cải thiện tốt chức năng khớp gối trong bệnh lý THK gối [[62](#Sel10)], [[63](#Man14)].

Điện châm kết hợp với siêu âm điều trị là sự kết hợp tương tác giữa hai phương pháp điều trị. Theo kết quả nghiên cứu của chúng tôi, nhóm NC với sử dụng kết hợp cả hai phương pháp đã thực sự đem lại hiệu quả cộng hưởng là tăng lên tác dụng điều trị trên lâm sàng, giúp cải thiện thể hiện qua các chỉ số VAS, WOMAC, tầm vận động khớp và chỉ số gót – mông. Ngoài ra phương pháp kết hợp này còn mang đến sự an toàn với ít các tác dụng không mong muốn trên lâm sàng.

Thực tế điều trị thông qua các chỉ số nghiên cứu, thì nhóm NC (điện châm kết hợp siêu âm điều trị) giúp cải thiện và cho hiệu quả điều trị cao hơn so với nhóm ĐC sử dụng siêu âm điều trị đơn thuần.

KẾT LUẬN

Kết quả điều trị 30 bệnh nhân thoái hóa khớp gối bằng phương pháp điện châm kết hợp siêu âm điều trị so sánh với nhóm đối chứng dùng phương pháp siêu âm điều trị đơn thuần trong 20 ngày cho phép kết luận sau:

1. Phương pháp điện châm kết hợp siêu âm điều trị có tác dụng giảm đau và cải thiện chức năng vận động tốt trong điều trị bệnh nhân THK gối:

Hiệu suất cải thiện chỉ số VAS trung bình sau 20 ngày điều trị so với trước điều trị là -5,1 ± 1,24 (điểm).

Hiệu suất cải thiện chỉ số WOMAC sau 20 ngày so với trước điều trị là WOMAC đau trung bình giảm -9,30 ± 2,02 (điểm), WOMAC chức năng vận động trung bình là -24,87 ± 7,11 (điểm), WOMAC cứng khớp trung bình là -3,30 ± 1,12 (điểm) và chỉ số WOMAC chung trung bình là -37,47 ± 7,73 (điểm).

Hiệu suất cải thiện tầm vận động khớp gối trung bình sau 20 ngày điều trị so với trước điều trị là 24,170 ± 11,60.

Hiệu suất cải thiện theo chỉ số gót – mông sau 20 ngày điều trị so với trước điều trị là -11,6 ± 4,19 (cm).

2. Phương pháp điện châm kết hợp siêu âm điều trị không gây tác dụng không mong muốn nào trên lâm sàng và cận lâm sàng.

# KIẾN NGHỊ

Sự kết hợp giữa điện châm và siêu âm điều trị là một phương pháp điều trị kết hợp giữa YHHĐ và YHCT có hiệu quả trong điều trị thoái hóa khớp gối giai đoạn 1 và 2, với tác dụng giảm đau và cải thiện chức năng vận động khớp gối tốt trên lâm sàng. Đây là phương pháp can thiệp an toàn với ít tác dụng không mong muốn, có thể áp dụng rộng rãi trên lâm sàng với sự hợp tác ngày càng chặt chẽ giữa chuyên ngành Phục hồi chức năng – Vật lý trị liệu và chuyên ngành Y học cổ truyền. Do thời gian nghiên cứu có hạn, nghiên cứu chỉ mới đánh giá trên quy mô số lượng bệnh nhân nhỏ nên kết quả nghiên cứu còn hạn chế. Vì vậy chúng tôi có một số kiến nghị được đề xuất:

1. Nghiên cứu nên được triển khai tiếp với phạm vi rộng hơn, số lượng lớn hơn và thời gian nghiên cứu dài hơn.

2. Phương pháp điện châm kết hợp siêu âm điều trị trong điều trị thoái hóa khớp gối nên được áp dụng và phổ biến rộng rãi hơn cho các cơ sở y tế.

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | **Nguyễn Thị Ngọc Lan** (2011), Thoái hóa khớp, *Bệnh học cơ xương khớp nội khoa*, NXB Y học, 2011, pp. 138- 150. |
| 2. | **Tuhina Neogi** (2013), The Epidemiology and Impact of Pain in Osteoarthritis, Osteoarthritis Cartilage, pp. 1145- 1153, 21(9). |
| 3. | **David J. Hunter** (2015), Viscosupplementation for Osteoarthritis of the Knee, *The New England Journal of Medicine*. |
| 4. | **Masahiko  Ikeuchi, Masashi  Izumi, Koji  Aso, Natsuki  Sugimura, and Toshikazu  Tani** (2013), Clinical characteristics of pain originating from intra- articular structures of the knee joint in patient with medical knee osteoarthritis, Springer Plus, pp. 2:268. |
| 5. | **Hoàng Đoan Trang** (2015), *Đánh giá hiệu quả của phương pháp tiêm nội khớp bằng acid hyaluronic (hyalgan) trong điều trị thoái hóa khớp gối nguyên phát*, Luận văn thạc sỹ Y học, Trường Đại học Y Hà Nội. |
| 6. | **Wei Zhang and et al** (2016), Current research on pharmacologic and regenerative therapies for osteoarthritis, Pubmed. |
| 7. | **Seth S. Leopold** (2009), Minimally Invasive Total Knee Arthroplasty for Osteoarthritis, *The New England Journal of Medicine*. |
| 8. | **Nguyễn Thanh Giang** (2012), *Đánh giá hiệu quả điều trị thoái hóa khớp gối bằng phương pháp cấy chỉ catgut kết hợp bài thuốc Độc hoạt tang ký sinh*, Luận văn tốt nghiệp bác sĩ nội trú, Trường Đại học Y Hà Nội, pp. 36- 50. |
| 9. | **Scott E. Rand** (2007), The Physical Therapy Prescription, *American Family Physician*. |
| 10. | **Hoàng Bảo Châu** (2006), Chứng tý, *Nội khoa Y học cổ truyền*, NXB Y học, pp. 528- 538. |
| 11. | **Trường Đại Học Y Hà Nội** (2005), Một số bệnh về khớp xương, *Bài giảng Y học cổ truyền tập II*, NXB Y học, pp. 160-165. |
| 12. | **Keith Sinusas** (2012), Osteoarthritis: Diagnosis and Treatment, *Am Fam Physician*, pp. 49-56. |
| 13. | **Nguyễn Thị Ngọc Lan** (2011), Thoái hóa khớp và thoái hóa cột sống, *Bài giảng bệnh học nội khoa tập II*, NXB Y học, pp. 297-308. |
| 14. | **Richard F. Loeser** (2016), Pathogenesis of osteoarthritis, *Uptodate*. |
| 15. | **Micheal Doherty and Abhishek Abhishek** (2017), Clinal manigestations and diagnosis of osteoarthritis, *Uptodate*. |
| 16. | **IQWiG (Institute for Quality and Efficiency in Health Care)** (2014), Osteoarthritis: Overview, *U.S. National Library of Medicine*. |
| 17. | **Manal Hasan** (2010), Clinical features and pathogenetic mechanisms of osteo­arthritis of the hip and knee, *BC Medical Journal*, pp. 393-398. |
| 18. | **Nguyễn Mai Hồng** (2012), Thoái hóa khớp gối, *Phác đồ chẩn đoán và điều trị các bệnh cơ xương khớp*, Hội thấp khớp học Việt Nam, pp. 185- 191. |
| 19. | **D. Hayashi and et al** (2015), Imaging for osteoarthritis, *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*. |
| 20. | **Nguyễn Thị Bay** (2007), Thoái hóa khớp, *Bệnh học và điều trị nội khoa kết hợp Đông- Tây y*, NXB Y học, pp. 520- 537. |
| 21. | **Mark Feldman and Shounak Das** (2015), NSAIDs (including aspirin): Primary prevention of gastroduodenal toxicity, Uptodate, |
| 22. | **Michael J Burns et al** (2015), Acetaminophen (paracetamol) poisoning in adults: Pathophysiology, presentation, and diagnosis, *Uptodate*. |
| 23. | **Paul L Romain and Monica Ramirez Curtis** (2017), What's new in rheumatology, *Uptodate*. |
| 24. | **Kenneth C Kalunian** (2016), Patient education: Osteoarthritis treatment (Beyond the Basics), *Uptodate*. |
| 25. | **E Tukmachi and et al** (2004), The effect of acupuncture on the symptoms of knee osteoarthritis--an open randomised controlled study, Acupunct Med, pp. 14- 22. |
| 26. | **Rutjes AWS et al** (2010), Therapeutic ultrasound for osteoarthritis of the knee or hip, *Cochrane Database of Systematic Reviews*. |
| 27. | **Naryana Cristina Mascarin et al** (2012), Effects of kinesiotherapy, ultrasound and electrotherapy in management of bilateral knee osteoarthritis: prospective clinical trial, *US National Library of Medicine*. |
| 28. | **Serap Kapci Yildiz and et al** (2015), The ectiveness of ultrasound treatment for the management of kneeosteoarthritis: a randomized, placebo-controlled, double-blind study*, Turkish Journal of Medical Sciences*, pp. 1187-1191. |
| 29. | **Sahar Ahmed Abdalbary** (2016), Ultrasound with mineral water or aqua gel to reduce pain and improve the WOMAC of knee osteoarthritis, Future Science, vol. 2, No.1. |
| 30. | **Mai Thị Dương** (2006), Đánh giá tác dụng giảm đau của điện châm trên bệnh nhân thoái hóa khớp gối, *Khóa luận tốt nghiệp bác sỹ y khoa*, Trường Đại học Y Hà Nội. |
| 31. | **Lê Na** (2012), *Nhận xét tình trạng thoái hóa khớp gối ở người có hội chứng chuyển hóa từ 40 đến 70 tuổi*, Luận văn thạc sỹ Y học, Trường Đại học Y Hà Nội, pp. 28- 69. |
| 32. | **Nguyễn Thu Thủy** (2014), Đánh giá hiệu quả điều trị thoái hóa khớp gối bằng bài thuốc Tam tý thang kết hợp với điện xung, *Luận văn bác sĩ chuyên khoa cấp II*, Trường Đại học Y Hà Nội. |
| 33. | **Nguyễn Thị Bích** (2014), Đánh giá kết quả điều trị thoái hóa khớp gối bằng bài thuốc Tam tý thang kết hợp với bài tập vận động khớp gối, *Luận văn thạc sỹ Y học*, Trường Đại học Y Hà Nội. |
| 34. | **Cao Thị Len và cộng sự** (2016), Nhận xét kết quả phục hồi chức năng khớp gối thoái hóa bằng phương pháp siêu âm kết hợp tập vận động tại bệnh viện quân y 87, *Tạp chí Phục Hồi Chức Năng*, Hội Phục hồi chức năng Việt Nam, pp. 24- 27. |
| 35. | **Đỗ Thị Thanh Hiền** (2016), *Đánh giá hiệu quả điều trị thoái hóa khớp gối bằng đắp paraffin kết hợp điện châm*, Khóa luận tốt nghiệp bác sỹ y khoa, Trường Đại học Y Hà Nội, pp. 22- 42. |
| 36. | **Trần Thị Phương Huế** (2016), Đánh giá hiệu quả điều trị thoái hóa gối bằng phương pháp điện châm kết hợp với thủy châm Milgamma N, *Khóa luận tốt nghiệp bác sỹ Y khoa*, Trường Đại học Y Hà Nội. |
| 37. | **Bùi Hải Bình** (2016), Nghiên cứu điều trị bệnh thoái hóa khớp gối nguyên phát bằng liệu pháp huyết tương giàu tiểu cầu tự thân, *Luận án tiến sỹ Y học*, Trường Đại học Y Hà Nội, pp. 60- 136. |
| 38. | **Dương Xuân Đạm** (2004), Điều trị bằng siêu âm, *Vật lý trị liệu đại cương- Nguyên lý và thực hành*, Nhà xuất bản Văn hóa thông tin, pp. 164- 186. |
| 39. | **Nguyễn Xuân Nghiên, Cao Minh Châu, Trần Văn Chương, and Vũ Thị Bích Hạnh** (2010), *Vật lý trị liệu- Phục hồi chức năng*, Nhà xuất bản Y học, pp. 188- 194. |
| 40. | **David C. Weber and Allen W. Brown** (2006), Physical Agent Modalities, *Physical medicine & Rehabilitaon*, 3rd ed, W.B. Saunders Company, pp. 440- 458. |
| 41. | **Forster Angela and Plastanga Nigel** (1990), Ultrasonic Therapy, *Clayton's Electrotherapy- Theory & Pracice*, 9th ed, Bailière Tindall, pp. 165- 179. |
| 42. | **DeLisa Joel A and Gans Bruce M** (1993), *Rehabilitation Medicine - Principles and Practice*, 2nd ed, J. B. Lippincott Company, pp. 408- 411. |
| 43. | **Jennifer Shifferd and Geeta Peethambaran** (2002), Modalities, *Manual of Physical Medicine and Rehabilitation*, Hanley & Belfus, pp. 347- 363. |
| 44. | **Robert B. Kelly** (2009), Acupuncture for Pain, *Am Fam Physician*. |
| 45. | **Phòng Quân Y Tổng cục chính trị và Nhóm nghiên cứu Y học dân tộc Sao Phương Đông** (1992), *Châm cứu giản yếu*, NXB Quân đội Nhân dân, pp. 142- 143. |
| 46. | **Khoa YHCT, Trường Đại học Y Hà Nội** (2005), *Châm cứu học*, NXB Y học, pp. 180- 202, 264- 298. |
| 47. | **Phan Quan Chí Hiếu** (2007), Vị trí và tác dụng điều trị của những huyệt thông dụng, *Châm cứu học*, NXB Y học, pp. 136-174. |
| 48. | **Nguyễn Tài Thu** (2003), Chứng tý, *Châm cứu chữa bệnh*, NXB Y học, pp. 108-109. |
| 49. | **John L. Echternach** (1987), Evaluation off Pain in the Clinical Envirronment, *Pain*, Churchill Livingstone, pp. 43- 58. |
| 50. | **Lê Công Tiến** (2013), Nghiên cứu vai trò của siêu âm trong chẩn đoán thoái hóa khớp gối nguyên phát, *Luận văn thạc sỹ y học*, Trường đại học y Hà Nội. |
| 51. | **Nguyễn Mai Hồng, Bùi Hải Bình, and Trần Ngọc** Ân (2004), Nghiên cứu giá trị nội soi khớp trong chẩn đoán và điều trị thoái hóa khớp gối, *Hội nghi Khoa học Chuyên đề Bệnh thoái hóa khớp và cột sống*, Hội Thấp khớp học Việt Nam, pp. 19-26. |
| 52. | **N. Glass, N. A. Segal, K. A. Sluka, J. C. Torner, and M. C. Nevitt** (2015), Examining Sex Differences in Knee Pain: The Multicenter Osteoarthritis Study, Osteoarthritis Cartilage. |
| 53. | **J Vas** (2004), Acupuncture and Moxibustion as an Adjunctive Treatment for Osteoarthritis of the Knee--A Large Case Series, PubMed Journals. |
| 54. | **A. Shane Aderson and Richard F. Loeser** (2011), Why is Osteoarthritis an Age-Related Disease?, Best Pract Res Clin Rheumatol. |
| 55. | **Tuhina Neogi** (2014), Epidemiology of OA, US National Library of Medicine National Institutes of Health. |
| 56. | **Berran Yucesoy, Luenda E. Charles, Brent Baker, and Cecil M. Burchfiel** (2015), Occupational and genetic risk factors for osteoarthritis: A review, US National Library of Medicine. |
| 57. | **Mustafa Aziz Yildiriim, Demer Ucar, and Kadriye Ones** (2015), Comparison of therapeutic duration of thera peutic ultrasould in patients with knee ostearthritis, Original Article. |
| 58. | **J.W. Micheal, K. Schluter-Brust, and P. Eysel** (2010), The Epidemiology, Etiology, Diagnosis, and Treatment of Osteoarthritis of the Knee, Dtsch Arztebl Int, ch. 107(9), pp. 152-162. |
| 59. | **Changjie Zhang and al et** (2016), Effect of ultrasound therapy for knee osteoarthritis: A meta-analysis of randomized, double-blind, placebo-controlled clinical trials, *Int J Clin Exp Med*, pp. 20552-20561. |
| 60. | **A. Loyola-Sánchez and et al** (2010), Efficacy of ultrasound therapy for the management of knee osteoarthritis: a systematic review with meta-analysis, *PubMed Health*. |
| 61. | **A White and et al** (2006), The effectiveness of acupuncture for osteoarthritis of the knee: a systematic review, *PubMed Heath*. |
| 62. | **T. Selfe and A. Taylor** (2010), Acupuncture and Osteoarthritis of the Knee, *Fam Community Health*, Pubmed, ch. 31(3) , pp. 247–254. |
| 63. | **Taru Manyanga and et al** (2014), Pain management with acupuncture in osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis, *BMC Complement Altern Med*, Pubmed, pp. 1472-6882. |

x

**PHỤ LỤC 1:**

**BỆNH ÁN NGHIÊN CỨU**

**(Nhóm:** Nghiên cứu , Đối chứng **)**

**Đề tài: Nghiên cứu hiệu quả của điện châm kết hợp siêu âm điều trị thoái hóa khớp gối.**

**(Nhóm:** Nghiên cứu , Đối chứng **)**

**I. HÀNH CHÍNH**

Họ tên bệnh nhân: ……………………………….……...Tuổi : …….. Giới: Nam/Nữ

Địa chỉ:………………………………………………………….ĐT: ……….....……….

Nghề nghiệp: Lao động trí óc  Lao động chân tay

Ngày vào viện …..…/……… /..……. Ngày ra viện …...…/…..…/…….…

**II. LÝ DO VÀO VIỆN**: ……………………………………………………………..…

1. Đau khớp gối: Trái  Phải  Hai gối

2. Hạn chế vận động khớp gối: Có  Không

**III. BỆNH SỬ**

1. Thời gian bị bệnh: ……………………………………………………………..…….

2. Bị lần thứ mấy: Dưới 1  2 – 3 lần  Trên 3 lần

3. Các phương pháp đã được chữa trị: Tây Y  , Y học cổ truyền , Khác .....

4. Diễn biến bệnh như thế nào: Đỡ  Không đỡ  Nặng thêm

5. Triệu chứng hiện tại:

- Đau: Đau kiểu cơ học  Đau kiểu viêm

Đau khi ngủ: Không  Đau khi cử động  Đau khi không cử động

Đau khi đứng  Đau khi leo cầu thang  Đau khi chuyển tư thế

- Phá rỉ khớp: Không  Dưới 15 phút  Trên 15 phút

**IV. Tiền sử**

**1. Bản thân:**

* 1. *.Liên quan đến khớp gối:* Chấn thương , Phẫu thuật khớp gối

Bệnh lý khác........................................................................................................

- Dùng thuốc chống viêm không steroid: Có  Không  Lần gần đây nhất:

- Tiêm Corticoid vào khớp: Có  Không  - Hút dịch khớp: Có  Không

- Các phương pháp khác:

*1.2. Tiền sử khác:*

+Tăng huyết áp: Có  Không , + Viêm khớp dạng thấp: Có  Không

+ Đái tháo đường: Có  Không , + RL mỡ máu: Có  Không

+ Khác (ghi rõ):

*- Kinh nguyệt*: Chưa mãn kinh  Đã mãn kinh

*2. Tiền sử gia đình:*

- Có người mặc bệnh khớp:

- Bệnh khác:

**V. KHÁM LÂM SÀNG**

**A. KHÁM LÂM SÀNG THEO YHHĐ:**

**1. Toàn thân:**

- Thể trạng:

- Da, niêm mạc - Tuyến giáp - Hạch ngoại biên

- Mạch:… lần/phút. Nhịp thở: .... lần/phút. Nhiệt độ:…0C. Huyết áp ..../....mmHg.

Chiều cao ….m. Cân nặng…….kg

**2. Khám cơ xương khớp**

***2.1. Khớp gối:***

- Tiếng lục khục khi vận động: Có  Không

- Dấu hiệu bào gỗ: Có  Không

- Hạn chế vận động khớp gối: Có  Không

- Triệu chứng khác: + Sưng  + Nóng  + Đỏ  + Tràn dịch

***2.2. Các khớp khác:***

**3. Khám các bộ phận khác:**

- Tim

- Hô hấp

- Khám bụng:

- Thần kinh:

- Tiết niệu, dinh dục:

- Các bộ phận khác:

**B.THEO Y HỌC CỔ TRUYỀN**

**TỨ CHẨN**

1. Thần: Tỉnh táo  Mệt mỏi

2. Sắc:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tươi nhuận |  | Xanh |  |
| Đen |  | Vàng |  |
| Đỏ |  | Trắng |  |

3. Chất lưỡi:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Bình thường |  | Nhợt |  |
| Bệu |  | Đỏ |  |

4. Rêu lưỡi:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Bình thường |  | Vàng |  |
| Trắng |  | Dính |  |

5. Miệng, họng:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ình thường |  | Khô, háo khát |  |

6. Ăn uống:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Thích mát |  | Thích nóng |  |

7. Đại tiện: Bình thường  Táo  Lỏng

8. Tiểu tiện:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Bình thường |  | Vàng ít |  |
| Trong dài |  | Buốt dắt |  |

9. Các bộ phận khác: Đau lưng  Đau mỏi gối  Đau đầu  Ù tai

11. Mạch:

12. Khám khớp gối: Đau cự án  Đau thiện án

**CHẨN ĐOÁN**

**Bát cương:**

**Tạng phủ:**

**Nguyên nhân:** Nội nhân  Ngoại nhân  Bất nội ngoại nhân

**Thể bệnh:** Thể phong hàn thấp kết hợp can thận hư  Thể phong thấp nhiệt

**VI. CẬN LÂM SÀNG**

**1. Chụp XQuang khớp gối:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Giai đoạn I |  | Giai đoạn II |  |

**2. Siêu âm khớp gối**

**3. Xét nghiệm máu:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Xét nghiệm** | **Trước điều trị (D0)** | **Sau điều trị (D20)** |
| Hồng cầu (T/l) |  |  |
| Bạch cầu (G/l) |  |  |
| HGB (g/l) |  |  |
| Ure (mmol/l) |  |  |
| Creatinin (mmol/l) |  |  |
| Glucose (mmol/l) |  |  |
| AST (U/I) |  |  |
| ALT (U/I) |  |  |
| Máu lắng (mm) |  |  |

VII. **CÁC CHỈ SỐ LÂM SÀNG CẦN THEO DÕI, ĐÁNH GIÁ**

***4.1. Mức độ đau khớp gối theo thang điểm VAS tại các thời điểm***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **D0** | **D7** | **D14** | **D20** |
| **Điểm VAS** |  |  |  |  |

Tính theo mức: Không đau (< 1 điểm) Đau nhẹ (1 – 3 điểm)

Đau vừa (4 – 6 điểm) Đau nặng (≥ 7 điểm)

***4.2. Vận động khớp gối***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Vận động khớp gối** | **D0** | **D7** | **D14** | **D20** |
| Góc vận động gấp gối |  |  |  |  |
| Góc vận động duỗi gối |  |  |  |  |
| Khoảng cách gót – mông (cm) |  |  |  |  |

***4.3.Theo dõi thang điểm WOMAC***

Tính theo mức:

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **CHỈ SỐ WOMAC** | **D0** | **D7** | **D14** | **D20** |
| **I. ĐAU** |  |  |  |  |
| 1. Khi đi |  |  |  |  |
| 1. Khi lên cầu thang |  |  |  |  |
| 3. Khi ngủ |  |  |  |  |
| 4. Khi nghỉ ngơi |  |  |  |  |
| 5.Khi mang xách vật nặng |  |  |  |  |
| **II. CỨNG KHỚP** |  |  |  |  |
| 1.Cứng khớp buổi sáng |  |  |  |  |
| 2.Cứng khớp suốt trong ngày |  |  |  |  |
| **III. VẬN ĐỘNG** |  |  |  |  |
| 1. Khi xuống cầu thang |  |  |  |  |
| 2. Khi lên cầu thang |  |  |  |  |
| 3. Đứng lên khi đang ngồi |  |  |  |  |
| 4. Khi đứng |  |  |  |  |
| 5. Khi cúi lưng |  |  |  |  |
| 6. Khi đi trên đường bằng |  |  |  |  |
| 7. Khi lên/xuống xe hơi |  |  |  |  |
| 8. Khi đi chợ, đi mua sắm |  |  |  |  |
| 9. Khi đi/mang tất chân |  |  |  |  |
| 10. Khi nằm trên giường |  |  |  |  |
| 11. Khi cởi tất chân |  |  |  |  |
| 12. Khi dậy khỏi giường |  |  |  |  |
| 13. Khi vào/ra khỏi bồn tắm |  |  |  |  |
| 14. Khi ngồi |  |  |  |  |
| 15. Khi ngồi xuống/khi ra khỏi bệ xí |  |  |  |  |
| 16. Khi làm các công việc nhà nặng (lau chùi nhà, di chuyển vật/hộp nặng …) |  |  |  |  |
| 17. Khi làm các công việc nhà nhẹ (nấu ăn, lau bàn ghế …) |  |  |  |  |

***4.4. Theo dõi tác dụng không mong muốn***

Vựng châm  Chảy máu, tụ máu

Mẩn, ngứa  Nhiễm trùng

Bỏng  Nhức đầu

Chóng mặt

Hà Nội, ngày tháng năm 2017

BS ĐIỀU TRỊ

**PHỤ LỤC 2: CHÂM CỨU KHỚP GỐI**

**NHÓM HUYỆT TẠI CHỖ:**

1. **Âm lăng tuyền** (kinh Túc Thái âm Tỳ)

* Vị trí: ở ngành ngang sau trên xương chày.
* Tác dụng: hành khí hoạt huyết tại chỗ để điều trị đau, sưng khớp gối.

1. **Dương lăng tuyền** (kinh Túc Thiếu dương Đởm)

* Vị trí: chỗ lõm giữa đầu trên của xương chày và xương mác.
* Tác dụng: hành khí hoạt huyết tại chỗ để điều trị đau, sưng khớp gối. Ngoài ra, huyệt còn là huyệt hội của cân, do đó còn có tác dụng thư cân.

1. **Lương khâu** (kinh Túc Dương Minh Vị)

* Vị trí: gấp gối 900, từ chính giữa bờ trên xương bánh chè.
* Tác dụng: hành khí hoạt huyết tại chỗ để điều trị sưng đau khớp gối.

1. **Độc tỵ** (kinh Túc Dương minh Vị)

* Vị trí: gấp gối 900, huyệt nằm ở hõm ngoài xương bánh chè.
* Tác dụng: hành khí hoạt huyết tại chỗ để điều trị đau, sưng khớp gối.

1. **Tất nhãn** (huyệt ngoài kinh)

* Vị trí: chỗ lõm góc dưới trong xương bánh chè, phía trong gân tứ đầu đùi, ngang khớp gối.
* Tác dụng: hành khí hoạt huyết tại chỗ để điều trị đau, sưng khớp gối.

1. **Hạc đỉnh** (Kỳ huyệt)

* Vị trí: Co đầu gối, huyệt ở giữa chỗ lõm bờ trên xương bánh chè.
* Tác dụng: Trị đầu gối sưng đau, hạc tất phong, bệnh thuộc tổ chức phần mềm khớp gối.

**NHÓM HUYỆT TOÀN THÂN:**

1. **Thái khê** (kinh Túc Thiếu âm Thận)

* Vị trí: tại trung điểm giữa bờ sau mắt cá trong và mép trong gân gót, khe giữa gân gót chân ở phía sau.
* Tác dụng: Tư thận âm, tráng thận dương, kiện gân cốt.

1. **Tam âm giao** (kinh Túc Thái âm Tỳ)

* Vị trí: từ đỉnh bờ trên mắt cá trong xương chày đo thẳng lên 3 thốn, huyệt cách bờ sau trong xương chày một khoát ngón tay trở.
* Tác dụng: kiện tỳ trừ thấp, bổ ích can thận.

1. **Huyệt Hợp cốc** (kinh Thủ Dương minh Đại trường)

* Vị trí: khép ngón trỏ và ngón cái sát nhau, huyệt ở điểm cao nhất của cơ bắp ngón trỏ ngón cái.
* Tác dụng: khu phong, phát biểu, giải nhiệt, chỉ thống, thanh tiết Phế khí, thông giáng Trường vị.

1. **Huyệt Khúc trì** (kinh Thủ Dương minh Đại trường)

* Vị trí: Co khuỷu vào ngực, huyệt ở chỗ lằn chỉ nếp gấp khuỷu, nơi bám của cơ ngửa dài, cơ quay 1, cơ ngửa ngắn khớp khuỷu.
* Tác dụng: Sơ tà thấu nhiệt, giải biểu, khu phong, trừ thấp, thanh nhiệt, tiêu độc, hòa vinh, dưỡng huyêt.