

- Press, Vol p 977-1019.
- Nguyễn Thị Hoài An** (2005), Nghiên Cứu đặc điểm viêm tai giữa ứ dịch ở trẻ em một số phường tại Hà Nội, Tạp chí Tai Mũi Họng, 3(p 1-9).
 - Cao Minh Thành** (2012). Phẫu thuật tạo hình hệ thống màng nhĩ - xương con, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội.
 - Lê Văn Lợi** (2001). Các phẫu thuật thông thường tai mũi họng, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội.
 - Nhan Trưng Sơn** (2008). Phẫu thuật điều trị viêm tai giữa mạn tính. Tai Mũi Họng, Nhà xuất bản Y học, Thành phố Hồ Chí Minh, 1, 336-351.
 - Hildmann H. and Sudhoff H.** (2006). Middle ear surgery, Springer Science & Business Media,
 - Singh S. P., Nagi R. S., and Singh J.** (2019), To study the effect of site and size of tympanic membrane perforation on graft uptake rates and hearing improvement in type I tympanoplasty using sliced conchal cartilage reinforced with temporalis muscle fascia and temporalis muscle fascia alone, Indian Journal of Otology, 25(3), 121.
 - Sakagami M., Maeda A., Node M** (2000), Long-term observation on hearing change in patients with chronic otitis media, Auris Nasus Larynx, 27(2), 117-120.

MÔ TẢ ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG VÀ CẬN LÂM SÀNG CỦA BỆNH NHÂN THOÁI HÓA KHỚP GỐI NGUYÊN PHÁT TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA Y HỌC CỔ TRUYỀN HÀ NỘI

Nguyễn Thị Phượng¹, Vũ Minh Hoàn², Ngô Quỳnh Hoa³

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của bệnh nhân thoái hóa khớp gối nguyên phát điều trị nội trú tại khoa Lão - Bệnh viện Đa khoa Y học cổ truyền Hà Nội. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 60 bệnh nhân được chẩn đoán xác định là thoái hóa khớp gối nguyên phát từ tháng 8 năm 2021 đến tháng 10 năm 2022. **Kết quả:** Tuổi trung bình của bệnh nhân nghiên cứu là 71,30 ± 8,92; Chủ yếu là nữ giới chiếm tỷ lệ 93,33%. Bệnh nhân đa số có nghề nghiệp hưu trí, chiếm 88,33%. BMI trung bình là 24,14 ± 2,41, trong đó thừa cân chiếm tỷ lệ cao nhất (48,33%); Đa số bệnh nhân có thời gian mắc bệnh trên 10 năm (80%), thời gian mắc bệnh trung bình 17,10 ± 7,10 năm. Bệnh nhân có tiền sử tiêm corticoid từ trên ba tháng là cao nhất chiếm 16,67%. Các triệu chứng lâm sàng thường gặp là đau khớp (chiếm 100%), hạn chế vận động (100%), cứng khớp buổi sáng dưới 30 phút (96,67%), tiếng lạo xạo khi cử động khớp (91,67%). Bệnh nhân có điểm VAS trung bình là 6,25 ± 1,1, tầm vận động gấp khớp gối là 102,25 ± 11,59°, chỉ số gót mông là 17,57 ± 5,85cm, điểm WOMAC chung là 60,70 ± 10,15. Bệnh nhân có mức độ đau vừa và nhiều theo thang điểm VAS chiếm tỉ lệ cao (97,67%). Bệnh nhân chủ yếu là tổn thương khớp gối trên X-quang là giai đoạn III (chiếm tỉ lệ 85%).

SUMMARY

DESCRIPTION OF CLINICAL AND

¹Trường Đại học Y Dược Hải Phòng

²Bệnh viện Đa khoa Y học Cổ truyền Hà Nội

³Trường Đại học Y Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thị Phượng

Email: phuonghong29.1@gmail.com

Ngày nhận bài: 3.01.2023

Ngày phản biện khoa học: 21.2.2023

Ngày duyệt bài: 7.3.2023

PARACLINICAL CHARACTERISTICS OF PATIENTS OF GENERAL KNEE OSTEOARTHRITIS AT HANOI GENERAL HOSPITAL OF TRADITIONAL

Objective: To describe clinical and paraclinical characteristics of patients with primary knee osteoarthritis inpatient treatment at Department of Aging Hanoi General Hospital of Traditional **Medicine** **Subjects and research methods:** Descriptive study. Horizontal over 60 patients were diagnosed as primary knee osteoarthritis from August 2021 to October 2022. **Results:** Mean age of the group 71.30 ± 8.92; Mainly female, accounting for 93.33%. The majority of patients have a retirement occupation, accounting for 88.33%. The average BMI was 24.14 ± 2.41, in which overweight accounted for the highest proportion (48.33%); Most patients have a disease duration of more than 10 years (80%), mean duration of illness 17.10 ± 7.10. Patients with a history of corticosteroid injection from more than three months was the highest, accounting for 16.67%. Common clinical symptoms are joint pain (accounting for 100%), limited mobility (100%), morning stiffness for less than 30 minutes (96.67%), crunching sound when moving joints (91.67%). The patient had an average VAS score of 6.25 ± 1.10, a knee flexion range of 102.25 ± 11.59 o, a buttock heel index of 17.57 ± 5.85cm, an overall WOMAC score of 60.70 ± 10.15. Patients with moderate and severe pain according to the VAS scale accounted for a high percentage, the total was 97.67%. Patients with mainly knee injuries on X-ray are stage III (accounting for 85%).

Keywords: Primary knee osteoarthritis

I. 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 khớp¹.

THK là một bệnh rất thường gặp ở mọi quốc gia trên thế giới. Ở Mỹ, hằng năm có 21 triệu người mắc THK với 4 triệu người phải nằm viện, khoảng 100.000 bệnh nhân không thể đi lại được do THK gối nặng². Là nguyên nhân gây tàn tật cho người có tuổi đứng thứ 2 sau bệnh tim mạch³. Ở Việt Nam, THK đứng hàng thứ ba (chiếm 4,66%) trong các bệnh có tổn thương khớp, đặc biệt THK gối chiếm 56,5% tổng số các bệnh khớp do thoái hóa cần điều trị nội trú⁴. Mặc dù gần đây thế giới đã có nhiều thành tựu về sinh bệnh học của bệnh nhưng việc điều trị THK gối vẫn đặt ra thách thức lớn đồng thời là gánh nặng đáng kể lên kinh tế, xã hội. Theo Y học cổ truyền THK gối thuộc phạm vi chứng tý do can thận hư kết hợp với phong hàn thấp gây nên⁵. Điều trị chủ yếu nhằm lưu thông khí huyết ở gân cơ để đưa tà khí ra ngoài và bồi bổ chính khí chống lại tà khí. Để chuẩn bị đầy đủ các nguồn lực trong điều trị bệnh nhân THK gối nói chung và THK gối nguyên phát nói riêng, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm mục tiêu "Mô tả đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng ở bệnh nhân THK gối nguyên phát điều trị nội trú tại khoa Lão - Bệnh viện đa khoa Y học cổ truyền Hà Nội".

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

2.1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn theo YHHTD.

Bệnh nhân tham gia vào nghiên cứu thỏa mãn đồng thời các điều kiện sau:

- Bệnh nhân tuổi ≥ 38 , không phân biệt giới tính, nghề nghiệp, được chẩn đoán THK gối nguyên phát (theo tiêu chuẩn của Hiệp hội Thấp khớp học Mỹ (ACR) -1991.

- Mức độ đau theo thang điểm VAS từ 1-7 điểm.

- X-quang có hình ảnh THK gối ở giai đoạn II, III (phân giai đoạn THK trên X - quang theo Kellgren và Lawrence (1987))

- Điều trị nội trú tại Bệnh viện Đa khoa y học cổ truyền Hà Nội.

- Bệnh nhân tình nguyện tham gia nghiên cứu.

2.1.2. Tiêu chuẩn lựa chọn theo y học cổ truyền.

Bệnh nhân được chẩn đoán chứng tý thể phong hàn thấp kết hợp can thận hư có các biểu hiện: Đau vùng khớp gối, đau tăng khi thay đổi thời tiết, khi lạnh, lúc đêm về sáng, chườm ấm đỡ đau, vận động đau tăng, nghỉ ngơi đỡ đau, vận động đi lại nặng nề, khớp gối sưng không nóng đỏ, hạn chế gập duỗi gối, kèm theo đau nhức mỏi lưng, ù tai, ngủ kém, chất lưỡi đỏ nhạt, rêu lưỡi trắng, mạch trầm hoạt.

2.2. Tiêu chuẩn loại trừ:

- Viêm khớp gối do nhiễm khuẩn hoặc vô khuẩn.

- Bệnh nhân mắc các bệnh mạn tính: suy gan, suy thận nặng, suy tim.

- Bệnh nhân dị ứng với thành phần thuốc.

- Phụ nữ có thai.

2.3. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

- Thời gian: Từ tháng 8/2021 đến tháng 10/2022

- Địa điểm nghiên cứu: Khoa Lão - Bệnh viện Đa khoa Y học cổ truyền Hà Nội.

2.4. Phương pháp nghiên cứu

- Thiết kế nghiên cứu: Mô tả cắt ngang

- Cỡ mẫu: Chọn mẫu thuận tiện, có chủ đích. 60 bệnh nhân chẩn đoán thoái hóa khớp gối nguyên phát.

- Quy trình nghiên cứu. Bệnh nhân đủ tiêu chuẩn đưa vào nghiên cứu được tiến hành khám lâm sàng và chụp X-quang.

- Các chỉ tiêu theo dõi, đánh giá

- Đánh giá đặc điểm chung của bệnh nhân khi bắt đầu nghiên cứu: tuổi; giới; nghề nghiệp, BMI, đặc điểm tiền sử sử dụng thuốc và chấn thương, thời gian mắc bệnh.

- Đánh giá lâm sàng bao gồm các triệu chứng: đau khớp, cứng khớp buổi sáng <30 phút, hạn chế vận động, tiếng lạo xạo khi cử động khớp, dấu hiệu bào gổ. Điểm đau VAS, tầm vận động gập khớp gối, WOMAC chung, chỉ số gót móng.

- Cận lâm sàng: X- quang khớp gối.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu

Bảng 1. Các đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu (n = 60)

| | Đặc điểm | Số lượng | Tỷ lệ % |
|--------------------|---------------------|------------------|---------|
| Nhóm tuổi | $\leq 38- 49$ tuổi | 2 | 3,33 |
| | 50 – 59 tuổi | 4 | 6,67 |
| | $\geq 60 - 69$ tuổi | 10 | 16,67 |
| | ≥ 70 tuổi | 44 | 73,33 |
| | $\bar{x} \pm SD$ | 71,3 \pm 8,92 | |
| Giới | Nam | 4 | 6,67 |
| | Nữ | 56 | 93,33 |
| Nghề nghiệp | Lao động trí óc | 2 | 3,34 |
| | Lao động chân tay | 5 | 8,33 |
| | Nghỉ hưu | 53 | 88,33 |
| BMI | Gầy | 2 | 3,33 |
| | Bình thường | 11 | 18,33 |
| | Thừa cân | 29 | 48,33 |
| | Béo phì | 18 | 30 |
| | $\bar{x} \pm SD$ | 24,14 \pm 2,41 | |
| Thời gian mắc bệnh | < 1 năm | 0 | |
| | 1-5 năm | 6 | 10 |

| | | | |
|-----------------------------------|---|--------------|-------|
| | >5-10 năm | 6 | 10 |
| | ≥ 10 năm | 48 | 80 |
| | $\bar{X} \pm SD$ | 17,10 ± 7,10 | |
| Tiền sử dùng thuốc và chấn thương | Thuốc chống viêm không steroid | 7 | 11,67 |
| | Hút dịch khớp | 6 | 10 |
| | Tiêm nội khớp corticoid ≥ 3 tháng | 10 | 16,67 |
| | Tiêm nội khớp axit hyaluronic ≥ 6 tháng | 3 | 5 |
| | Có tiền sử chấn thương khớp gối | 5 | 8,33 |

Nhận xét: Nhóm tuổi ≥ 70 tuổi chiếm tỉ lệ cao nhất, nữ giới là nhóm chiếm đa số. Đa số các đối tượng nghiên cứu đều thuộc diện hưu trí. Bệnh nhân có chỉ số BMI thừa cân chiếm tỉ lệ cao nhất. Đa số các bệnh nhân có thời gian mắc bệnh trên 10 năm, thời gian mắc bệnh trung bình 17,10 ± 7,10 năm. Bệnh nhân có tiền sử tiêm corticoid từ ≥ 3 tháng có tỉ lệ cao nhất.

3.2. Đặc điểm lâm sàng của đối tượng nghiên cứu

Bảng 2. Các đặc điểm lâm sàng của đối tượng nghiên cứu (n = 60)

| Đặc điểm triệu chứng lâm sàng | Số lượng | Tỷ lệ (%) |
|----------------------------------|----------|-----------|
| Đau khớp | 60 | 100 |
| Cứng khớp buổi sáng <30p | 58 | 96,67 |
| Hạn chế vận động | 60 | 100 |
| Tiếng lạo xạo khi cử động khớp | 55 | 91,67 |
| Dấu hiệu bào gỗ | 53 | 88,33 |
| Dấu hiệu bập bênh xương bánh chè | 22 | 36,67 |

Nhận xét: Các triệu chứng lâm sàng thường gặp của nhóm nghiên cứu là đau khớp (100%), hạn chế vận động (100%), cứng khớp buổi sáng dưới 30 phút (96,67%), tiếng lạo xạo khi cử động khớp (91,67%).

Bảng 3. Các giá trị điểm VAS, tầm vận động gấp khớp gối, chỉ số gót mông, thang điểm chức năng WOMAC chung

| Triệu chứng lâm sàng | Chỉ số ($\bar{X} \pm SD$) |
|----------------------|-----------------------------|
| VAS (điểm) | 6,25 ± 1,10 |
| Gấp khớp gối (°) | 102,25 ± 11,59 |
| Chỉ số gót mông (cm) | 17,57 ± 5,85 |
| WOMAC chung (điểm) | 60,70 ± 10,15 |

Nhận xét: Bệnh nhân có điểm VAS, gấp khớp gối, chỉ số gót mông, WOMAC chung ở mức cao.

Bảng 4. Mức độ đau theo thang điểm VAS

| Mức độ đau theo thang điểm VAS | Số lượng | Tỷ lệ (%) |
|--------------------------------|----------|-----------|
| Không đau | 0 | 0 |
| Đau ít | 2 | 3,33 |

| | | |
|------------------|----|-------|
| Đau vừa | 32 | 53,33 |
| Đau nhiều | 26 | 43,34 |
| Đau nghiêm trọng | 0 | 0 |

Nhận xét: Bệnh nhân có mức độ đau nhiều và nghiêm trọng chiếm tỉ lệ cao, tổng là 97,67%.

3.3. Đặc điểm cận lâm sàng của đối tượng nghiên cứu. Phân bố bệnh nhân theo tổn thương trên X-quang

Bảng 5. Phân bố bệnh nhân theo tổn thương trên X-quang

| Giai đoạn trên X-quang | Số lượng | Tỷ lệ (%) |
|------------------------|----------|-----------|
| II | 9 | 15 |
| III | 51 | 85 |

Nhận xét: Các bệnh nhân nhóm nghiên cứu có tổn thương khớp gối chủ yếu ở giai đoạn III theo Kellgren và Lawrennce (85%)

IV. BÀN LUẬN

Độ tuổi trung bình bệnh nhân THK gối trong nghiên cứu gặp chủ yếu ở độ tuổi trên 70 tuổi. Do tuổi là nguyên nhân và cũng là yếu tố nguy cơ chính của THK nguyên phát, khi tuổi càng cao thì nguy cơ THK càng tăng, tuổi càng cao thì các tế bào sụn càng già đi, khả năng tổng hợp collagen và mucopolysaccharid bị giảm sút và rối loạn, chất lượng sụn sẽ kém, giảm khả năng đàn hồi và chịu lực. Trong nghiên cứu, tỷ lệ bệnh nhân THK gối là nữ chiếm phần lớn (93,33%). Các nghiên cứu về dịch thể đều chỉ ra rằng, THK gối thường gặp ở nữ giới hơn nam giới, đặc biệt ở độ tuổi sau mãn kinh. Lý do giải thích tỷ lệ nữ THK gối cao hơn nam cho đến nay vẫn chưa được lý giải thỏa đáng nhưng có nhiều tác giả cho rằng nữ giới dễ bị THK hơn nam là do sự thay đổi hormone, thiếu hụt estrogen và mất cân bằng giữa quá trình hủy xương và tạo xương¹. THK gối là bệnh liên quan mật thiết đến nghề nghiệp, những người làm việc nặng nhọc, thường xuyên bê vác nặng dễ xảy ra tình trạng THK gối. Thời gian mắc bệnh trên 10 năm chiếm tỷ lệ cao nhất (80%). Có kết quả này là do bệnh nhân thuộc khoa Lão nên tuổi cao và thời gian mắc bệnh dài. Chỉ số khối cơ thể BMI thừa cân và béo phì chiếm tỷ lệ cao lần lượt là 48,33% và 30%. Kết quả tương đồng với Bùi Hải Bình (2016) trên 111 bệnh nhân có tỷ lệ thừa cân béo phì là 60,7%⁷. Trong nghiên cứu này tỷ lệ bệnh nhân có tiền sử dùng thuốc giảm đau chống viêm là 11,67%, 10% bệnh nhân đã từng hút dịch khớp, 16,67% bệnh nhân đã từng tiêm nội khớp corticoid trước nghiên cứu tối thiểu 3 tháng, 5% bệnh nhân đã tiêm nội khớp axit hyaluronic trước nghiên cứu tối thiểu 6 tháng và

8,33% bệnh nhân có tiền sử chấn thương khớp gối. THK gối là bệnh lý phổ biến, cùng với sự hiểu biết về bệnh còn ít nên nhiều bệnh nhân không đến khám chuyên khoa, tự mua thuốc điều trị nhất là các thuốc chống viêm steroid, sử dụng các phương pháp dân gian chưa kiểm chứng về hiệu quả như đắp lá, cao dán... hay các cơ sở khám chữa bệnh không đúng chuyên khoa, tiêm nội khớp không đúng chỉ định, tiêm nhiều lần, không đảm bảo quy trình vô khuẩn. Hậu quả là bệnh không đỡ, triệu chứng ngày càng nặng và chịu những tác dụng không mong muốn của thuốc như xuất huyết tiêu hóa, phụ thuộc corticoid, loãng xương, tăng huyết áp, đái tháo đường, nhiễm khuẩn khớp gối sau tiêm nội khớp hay hút dịch khớp gối...

Bệnh nhân có triệu chứng đau (100%), hạn chế vận động (100%), cứng khớp buổi sáng (96,67%) và lạo xạo khớp gối (91,67%) là chủ yếu. Lý giải cho kết quả trên có thể là do sự chủ quan của bệnh nhân. Khi đau mới xuất hiện, bệnh nhân thường bỏ qua do công việc, những quan tâm khác trong cuộc sống, chỉ đến khi đau tăng, ảnh hưởng chức năng vận động mới đi khám chữa làm hiệu quả điều trị giảm đi nhiều. Hay có những bệnh nhân hiểu biết sai, khi có dấu hiệu đau mỗi khớp, lục khục khớp thì cho rằng cần phải vận động thật nhiều, càng đi bộ nhiều càng tốt, làm đẩy nhanh quá trình tổn thương khớp. Hơn nữa, đa số bệnh nhân trong nghiên cứu đều là người cao tuổi, ngại di chuyển, đi lại nên thường cố gắng chịu đựng đến khi đau và hạn chế vận động nhiều mới nhập viện điều trị.

Bệnh nhân có điểm VAS trung bình là $6,25 \pm 1,10$, tầm vận động gấp khớp gối là $102,25 \pm 11,59^\circ$, chỉ số gót móng là $17,57 \pm 5,85\text{cm}$, điểm WOMAC chung là $60,70 \pm 10,15$ cao hơn nhiều so với nghiên cứu của tác giả Trương Thị Hải điểm WOMAC chung là $32,92 \pm 3,92$. Bệnh nhân có mức độ đau vừa và nhiều theo thang điểm VAS chiếm tỉ lệ cao, tổng là 97,67% kết quả tương tự nghiên cứu của tác giả Trương Thị Hải bệnh nhân có mức độ đau vừa và nhiều theo thang điểm VAS chiếm tỉ lệ 100%.

Trong nghiên cứu, dựa theo phân loại của Kellgren và Lawrence thì có 15% bệnh nhân THK gối ở giai đoạn II và giai đoạn III là 85%. Bệnh nhân thường chỉ đi khám khi có dấu hiệu đau tại khớp gối và thường là đau lâu ngày nên kết quả cận lâm sàng thường ở giai đoạn II, III của THK gối trên phim XQ theo phân loại của Kellgren và

Lawrence. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với nghiên cứu của Phạm Hoài Thu (2017) với THK gối ở giai đoạn II là 15,3% và giai đoạn III là 84,7% theo Kellgren và Lawrence⁸.

V. KẾT LUẬN

Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của bệnh nhân THK gối nguyên phát điều trị nội trú tại khoa Lão - Bệnh viện Đa khoa Y học cổ truyền Hà Nội có nhiều điểm tương đồng so với nghiên cứu khác về phân bố giới tính, nữ giới chiếm tỉ lệ cao hơn nhiều so nam giới (93,33%), phân bố đặc điểm triệu chứng lâm sàng (triệu chứng đau (100%), hạn chế vận động (100%), cứng khớp buổi sáng (96,67%) và lạo xạo khớp gối (91,67%) là chủ yếu), có điểm khác biệt về tuổi trung bình cao hơn ($71,30 \pm 8,92$), nghề nghiệp chủ yếu là hưu trí (88,33%) và thời gian mắc bệnh lâu hơn ($17,10 \pm 7,10$ năm) nên giai đoạn thoái hóa trên X-quang cũng nặng hơn và chiếm tỉ lệ cao hơn (giai đoạn III chiếm tỉ lệ 85%).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Nguyễn Thị Ngọc Lan.** Thoái hóa khớp. Bệnh học cơ xương khớp nội khoa. NXB Y học; 2011:138-151.
2. **Aggarwal A, Sempowski IP.** Hyaluronic acid injections for knee osteoarthritis. Systematic review of the literature. Canadian family physician Medecin de famille canadien. Feb 2004;50:249-56.
3. **Gabriel SE, Crowson CS, Campion ME, O'Fallon WM.** Direct medical costs unique to people with arthritis. The Journal of rheumatology. Apr 1997;24(4):719
4. **Nguyễn Vĩnh Ngọc.** Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, xét nghiệm và ứng dụng các tiêu chuẩn chẩn đoán bệnh thoái hóa khớp gối tại bệnh viện Bạch Mai. 2014.
5. **Nguyễn Nhược Kim.** Vai trò của Y học cổ truyền và kết hợp Y học hiện đại trong điều trị một số bệnh xương khớp mạn tính. Nhà xuất bản Y học; 2015.
6. **Martin Martin L.S.et Al.** A double blind randomized active-controlled clinical trial on the intra-articular use of Md-Knee versus sodium hyaluronate in patients with knee osteoarthritis ("Joint"). BMC Musculoskeletal Disorders. 2016.
7. **Bùi Hải Bình.** Nghiên cứu hiệu quả điều trị bệnh thoái hóa khớp gối nguyên phát bằng liệu pháp huyết tương giàu tiểu cầu tự thân. Luận án tiến sĩ y học. Đại học Y Hà Nội. 2016.
8. **Phạm Hoài Thu.** Nghiên cứu kết quả điều trị bệnh thoái hóa khớp gối nguyên phát bằng liệu pháp tế bào gốc mô mỡ tự thân. Luận án tiến sĩ y học. Đại học Y Hà Nội. 2017.