

**ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ THOÁI HÓA KHỚP GỐI
BẰNG TIÊM NỘI KHỚP ACID HYALURONIC
TẠI BỆNH VIỆN TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC CẦN THƠ**

**Nguyễn Thành Tấn^{1,2*}, Trần Quang Sơn^{1,2}, Trần Nguyễn Anh Duy^{1,2},
Nguyễn Tư Thái Bảo^{1,2}, Nguyễn Thị Lam Ngọc^{1,2}**

1. Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

2. Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

*Email: nntan@ctump.edu.vn

Ngày nhận bài: 02/8/2024

Ngày phản biện: 19/9/2024

Ngày duyệt đăng: 25/9/2024

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Thoái hóa khớp gối là bệnh lý thường gặp sau tuổi trung niên. Phương pháp điều trị bảo tồn thường được áp dụng là tiêm chất nhờn khớp gối với hyaluronic acid (HA) góp phần giảm đau và mang lại nhiều kết quả khả quan. **Mục tiêu nghiên cứu:** Khảo sát đặc điểm lâm sàng, hình ảnh X Quang của bệnh nhân thoái hóa khớp gối được tiêm HA và đánh giá kết quả điều trị sau khi tiêm nội khớp HA tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang tiến cứu trên 68 bệnh nhân (102 khớp gối) được tiêm HA tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ từ tháng 11/2021 đến tháng 11/2022. **Kết quả:** Tuổi trung bình $62,10 \pm 11,21$ tuổi. Tỷ lệ nam:nữ là 1:4. Thể trạng béo phì độ 1 chiếm 44,12%. Thời gian đau khớp thường gặp trên 6 tháng chiếm 83,33%. Triệu chứng thường gặp nhất là đau khớp (100%) và hạn chế đi lại (96,08%). Số khớp gối thoái hóa độ II gấp đôi số khớp thoái hóa độ III. Có sự cải thiện triệu chứng lâm sàng sau điều trị 6 tháng: Điểm VAS sau tiêm 6 tháng là $2,62 \pm 1,56$ điểm, điểm WOMAC sau tiêm 6 tháng là $20,52 \pm 9,03$ điểm ($p < 0,05$). Điểm hài lòng SF-36 trung bình là $82,54 \pm 7,20$ điểm, trong đó 79,89% số bệnh nhân hài lòng nhiều và rất nhiều với kết quả điều trị. Biến chứng hay gặp là đau tại chỗ sau tiêm chiếm 20,59% và thường không kéo dài quá 3 ngày. **Kết luận:** Tiêm nội khớp hyaluronic acid là một phương pháp hiệu quả để điều trị các trường hợp thoái hóa khớp gối mức độ trung bình – nhẹ.

Từ khóa: Thoái hóa khớp gối, khớp gối, hyaluronic acid, tiêm nội khớp.

ABSTRACT

**THE OUTCOMES OF HYALURONIC ACID INJECTION FOR KNEE
OSTEOARTHRITIS AT CANTHO UNIVERSITY OF MEDICINE AND
PHARMACY HOSPITAL**

**Nguyen Thanh Tan^{1,2*}, Tran Quang Son^{1,2}, Tran Nguyen Anh Duy^{1,2},
Nguyen Tu Thai Bao^{1,2}, Nguyen Thi Lam Ngọc²**

1. Can Tho University of Medicine and Pharmacy

2. Can Tho University of Medicine and Pharmacy Hospital

Background: Knee osteoarthritis is a prevalent condition commonly affecting middle-aged individuals. Conservative treatment utilizing hyaluronic acid (HA) has been reported to alleviate pain and yield favorable outcomes effectively. **Objectives:** To characterize the clinical features and radiographic findings of knee osteoarthritis patients treated with HA and to evaluate treatment outcomes at Can Tho University of Medicine and Pharmacy Hospital. **Materials and method:** A prospective cross-sectional study was conducted involving 68 patients (102 knee joints) who received

HA injections at Can Tho University of Medicine and Pharmacy Hospital from November 2021 to November 2022. **Results:** The mean patient age was 62.10 ± 11.21 years, with a female-to-male ratio of 4:1. Obesity (stage 1) was present in 44.12% of patients. 83.33% of knees experienced pain for over six months. The prevalence of stage II knee osteoarthritis was twice that of stage III. After 6 months of treatment, clinical improvement was observed, with VAS scores decreasing to 2.62 ± 1.56 points and WOMAC scores to 20.52 ± 9.03 points ($p < 0.05$). The mean SF-36 score was 82.54 ± 7.20 points, with 79.89% of patients reporting good or excellent satisfaction. The most common adverse effect was transient local pain, which resolved within three days. **Conclusion:** Viscosupplementation with HA demonstrated efficacy in managing mild to moderate knee osteoarthritis.

Keywords: Knee osteoarthritis, knee joint, hyaluronic acid, viscosupplementation

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Thoái hóa khớp gối (KG) là tình trạng hư hỏng phần sụn, đệm giữa hai đầu xương chày và xương đùi, kèm theo phản ứng viêm và giảm sút lượng dịch nhầy giúp bôi trơn, vì vậy gây đau và cứng khớp [1], [2]. Theo ước tính của tác giả Aiyong Cui trên tạp chí The Lancet năm 2020, có khoảng 203 trên 10.000 người trưởng thành trên 20 tuổi bị thoái hóa khớp gối hằng năm, dự đoán có khoảng 86,7 triệu người mắc bệnh thoái hóa khớp gối mắc mới trên toàn thế giới [3]. Nhờ những tiến bộ không ngừng trong công nghệ sản xuất được liệu nói chung và dịch khớp nhân tạo nói riêng, acid hyaluronic được xem là sản phẩm mang lại nhiều kết quả tốt cho bệnh nhân (BN) trong các giai đoạn khi khớp gối hiện tại còn khả năng bảo tồn [4].

Tiêm nội khớp gối acid hyaluronic là phương pháp sử dụng dịch khớp nhân tạo bằng hyaluronic nhằm bổ sung lại dịch khớp, khôi phục lại tính cơ sinh học của dịch khớp gối [5]. Tại Việt Nam, kỹ thuật này đã được triển khai thường quy ở một số bệnh viện chuyên sâu. Tuy nhiên, tại Đồng bằng sông Cửu Long, kỹ thuật này vẫn còn là một vấn đề mới cần tiếp tục nghiên cứu. Xuất phát từ thực tiễn trên, nghiên cứu “Đánh giá kết quả điều trị thoái hóa khớp gối bằng tiêm nội khớp acid hyaluronic tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ” được thực hiện với mục tiêu: 1) Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, hình ảnh xquang bệnh nhân thoái hóa khớp gối được tiêm nội khớp acid hyaluronic tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ. 2) Đánh giá kết quả tiêm nội khớp gối acid hyaluronic tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

68 bệnh nhân thoái hóa khớp gối được điều trị bằng phương pháp tiêm nội khớp acid hyaluronic phác đồ một mũi tiêm tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ.

- Tiêu chuẩn chọn mẫu:

- + Được chẩn đoán thoái hóa khớp gối nguyên phát theo tiêu chuẩn ACR 1991 [6]
- + Có thang điểm VAS khi đánh giá mức độ đau khớp gối từ 5/10 điểm trở lên.
- + Đau không kiểm soát được dù đã áp dụng ít nhất 2 liệu pháp điều trị tiêm corticoid tại chỗ, dùng thuốc giảm đau chứa paracetamol, thuốc chống viêm giảm đau không steroid, liệu pháp vật lý trị liệu, châm cứu, đeo dụng cụ trợ giúp khớp gối, thay đổi lối sống.

+ Giai đoạn bệnh: Chỉ chọn BN có X quang khớp gối ở giai đoạn II, III theo phân loại của Kellgren và Lawrence.

- + Đồng ý tham gia nghiên cứu.

- **Tiêu chuẩn loại trừ:** Bệnh nhân có nhiễm trùng tại chỗ khớp gối tiêm, nhiễm trùng toàn thân, có tiêm corticoid vào khớp gối trước tiêm acid hyaluronic trong vòng 1 tháng, tổn thương cấu trúc khớp gối bẩm sinh, tổn thương sụn trong khớp gối do chấn thương.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- **Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang, tiền cứu

- **Địa điểm và thời gian nghiên cứu:** Từ tháng 11/2021 đến tháng 11/2022 tại Khoa Ngoại Chấn thương chỉnh hình - Thành phố Hồ Chí Minh và Đơn vị điều trị trong ngày, Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ.

- **Cỡ mẫu nghiên cứu:** Được tính theo công thức:
$$n = \frac{Z^2 p(1 - p)}{d^2}$$

Với $p = 95\%$, $d = 5\%$, nghiên cứu của Nguyễn Thị Lý và cộng sự cho thấy tỷ lệ đạt kết quả tốt và rất tốt sau khi tiêm HA trên những bệnh nhân thoái hóa khớp gối đạt 97% [8]. Tính được cỡ mẫu nghiên cứu 45 bệnh nhân, thực tế nhóm nghiên cứu thu được 68 bệnh nhân (102 khớp gối).

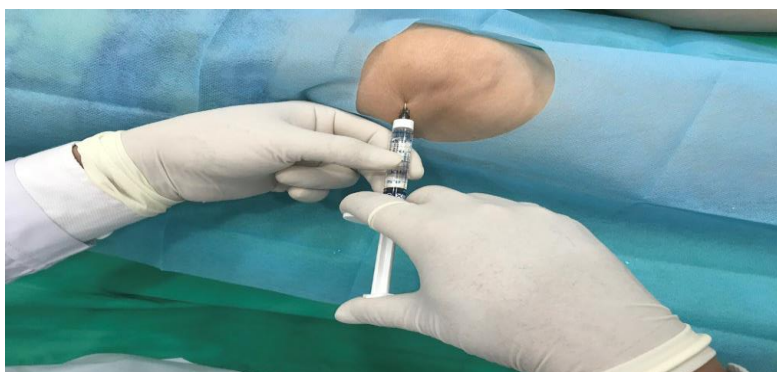
- **Phương pháp chọn mẫu:** Chọn tất cả các mẫu thuận tiện, thỏa tiêu chuẩn chọn mẫu và không nằm trong tiêu chuẩn loại trừ.

- **Nội dung nghiên cứu:**

+ Trực tiếp thăm khám bệnh nhân đánh giá các nội dung sau: Tuổi, giới, nghề nghiệp, lý do vào viện, thời gian đau gối, triệu chứng lâm sàng và X Quang.

+ Thực hiện tiêm khớp gối bằng thuốc hyaluronic acid (Ostenil Plus 40mg/2ml, TRB, Thụy Sĩ) theo phác đồ 1 mũi tiêm, 1 liều/ 1 gối.

- Đánh giá kết quả điều trị sau tiêm 1 tuần, 1 tháng, 3 tháng, 6 tháng về triệu chứng lâm sàng của thoái hóa khớp gối, đau khớp gối, biến chứng. Đánh giá điểm VAS, WOMAC, SF-36 ở các thời điểm tái khám.



Hình 1. Tiêm hyaluronic acid vào khớp gối

“Nguồn: Bệnh nhân ĐÀO THỊ M., Mã BN: 7873784”

- **Phương pháp xử lý số liệu:** Phần mềm SPSS 20.0. Số liệu được phân tích theo mục tiêu và nội dung nghiên cứu. Những số liệu thống kê mô tả được tính gồm tần số, tỷ lệ phần trăm các biến số, số trung bình, độ lệch chuẩn. Đo lường OR và khoảng tin cậy 95% để đánh giá các mối liên quan, phép kiểm Chi bình phương (χ^2), T test, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê khi giá trị p ở mức ý nghĩa 0,05.

- **Đạo đức trong nghiên cứu:** Tất cả các đối tượng tham gia nghiên cứu đều được giải thích cụ thể về mục đích, nội dung nghiên cứu để đối tượng tham gia tự nguyện và cung cấp các thông tin chính xác. Tính ẩn danh và sự đồng ý của đối tượng nghiên cứu đã được đảm bảo. Nghiên cứu được thông qua Hội đồng Đạo đức Y sinh học Trường Đại học Y Dược Cần Thơ.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung

Bảng 1. Đặc điểm chung của nhóm đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm	Kết quả
Tuổi	62,10 ± 11,21 tuổi
Nam: Nữ	1: 4
Chỉ số khối cơ thể trung bình	25,35 ± 2,72 kg/m ²
Tỷ lệ mức thể trạng bệnh nhân	
Bình thường	13 BN (19,12%)
Tiền béo phì	20 BN (29,41%)
Béo phì độ 1	30 BN (44,12%)
Béo phì độ 2	5 BN (7,35%)
Nghề nghiệp	
Lao động chân tay	48 BN (70,59%)
Lao động trí óc	20 BN (28,99%)

Nhận xét: Các bệnh nhân có đặc điểm chung của tuổi trung niên, nữ giới nhiều hơn nam giới. Tỷ lệ bệnh nhân béo phì độ 1 chiếm nhiều nhất. Tỷ lệ bệnh nhân làm việc lao động chân tay nhiều hơn các bệnh nhân lao động trí óc.

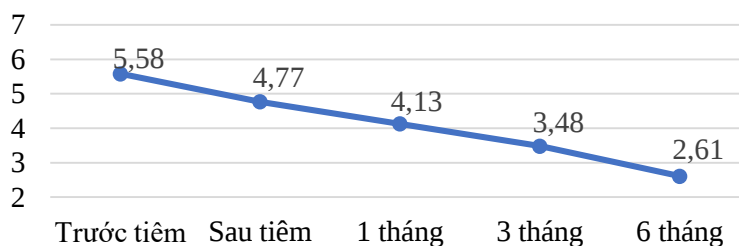
3.2. Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng

Bảng 2. Đặc điểm lâm sàng của đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm lâm sàng	Kết quả
Thời gian đau khớp	
Dưới 6 tháng	17 KG (16,67%)
Trên 6 tháng	85 KG (83,33%)
Đau khớp gối	102 KG (100%)
Hạn chế đi lại	98 KG (96,08%)
Lụp cụp khớp gối	53 KG (51,96%)
Tràn dịch khớp gối	20 KG (19,61%)
Viêm khớp gối	25 KG (24,51%)
Gai xương	27 KG (26,47%)

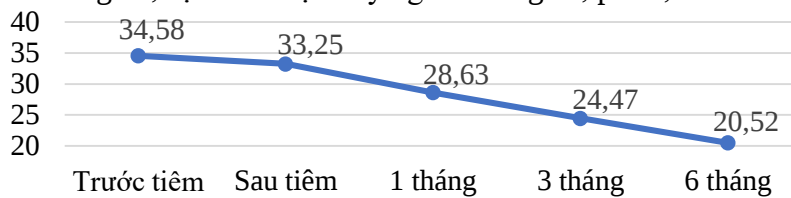
Nhận xét: Các bệnh nhân đau khớp gối trên 6 tháng chiếm tỷ lệ cao hơn các bệnh nhân đau khớp gối dưới 6 tháng. Các triệu chứng thường gặp là đau khớp gối và hạn chế đi lại. Triệu chứng tràn dịch khớp gối và viêm khớp gối ít gặp hơn. Trong các bệnh lý kèm theo, tăng huyết áp chiếm nhiều nhất với 21/69 bệnh nhân, tỷ lệ bệnh nhân đái tháo đường và suy thận là 11/68 bệnh nhân và 2/68 bệnh nhân. Tỷ lệ khớp gối bị thoái hóa ở độ II là 68/102 khớp (chiếm 66,67%), nhiều hơn gấp 2 lần so với độ III, 34/102 khớp (chiếm 33,33%).

3.3. Kết quả điều trị



Biểu đồ 2. Sự thay đổi điểm VAS trung bình theo thời gian

Nhận xét: Có sự cải thiện triệu chứng đau trước và sau tiêm qua sự giảm sút của điểm VAS theo thời gian, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê, $p < 0,05$.



Biểu đồ 3. Sự thay đổi điểm WOMAC trung bình theo thời gian

Nhận xét: Điểm WOMAC giảm dần từ thời điểm sau tiêm 1 tuần đến 6 tháng. Điểm SF-36 trung bình: $82,54 \pm 7,20$ điểm. Trong đó bệnh nhân có điểm SF-36 cao nhất là 94 điểm, và thấp nhất là 56 điểm.

Bảng 3. Mức độ hài lòng về sự thay đổi chất lượng cuộc sống

Mức độ hài lòng	Số lượng (n=68)	Tỷ lệ (%)
Không hài lòng	1	1,47
Hài lòng ít	4	5,88
Trung bình	8	11,76
Nhiều	46	67,65
Rất hài lòng	9	13,24

Nhận xét: 80,89% bệnh nhân hài lòng rất nhiều và nhiều, 11,76% bệnh nhân hài lòng mức độ trung bình, có 01 bệnh nhân không hài lòng, chiếm 1,47%. Biến chứng đau tại chỗ thường gặp nhất với 14/102 khớp gối, kế đến là tràn dịch khớp gối (7/102) và hội chứng giả gút (3/102).

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung

Chúng tôi ghi nhận độ tuổi trung bình của các bệnh nhân trong nghiên cứu là $62,10 \pm 11,21$ tuổi. Kết quả này tương đương với tuổi trung bình của các bệnh nhân trong nghiên cứu của tác giả Bùi Hải Bình (2016), với độ tuổi trung bình là $61,0 \pm 7,98$ tuổi, nhóm bệnh nhân từ trên 60 tuổi chiếm 50% [7].

Tỷ lệ bệnh nhân nữ gấp 4 lần bệnh nhân nam trong nghiên cứu của chúng tôi. Trong đó không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa nam và nữ theo nhóm tuổi. Kết quả của chúng tôi tương đồng với kết quả của các tác giả khác trong và ngoài nước [8], [7], [9].

Các tác giả trong và ngoài nước đều cho rằng nhóm bệnh nhân thoái hóa khớp có nghề nghiệp lao động chân tay chiếm nhiều hơn và yếu tố nghề nghiệp cũng đã được chứng minh là một trong các yếu tố nguy cơ gây ra bệnh thoái hóa khớp [6], [10].

Tỷ lệ bệnh nhân béo phì độ 1 chiếm 44,12%, bệnh nhân béo phì độ 2 chiếm 7,35%. Tác giả Munthe và cộng sự (2021) nghiên cứu trên các bệnh nhân có thoái hóa khớp gối, ghi nhận tỷ lệ mắc béo phì chiếm 56,7%, trong đó tỷ lệ béo phì độ 1 chiếm 10%, tỷ lệ béo phì độ 2 chiếm 3,3% [11]. Nghiên cứu của Hardiyanti năm 2020 cho thấy có mối tương quan mức độ trung bình giữa BMI và mức độ thoái hóa khớp gối, nặng hơn ở những bệnh nhân có rối loạn chuyển hóa như tăng huyết áp, đái tháo đường ở phụ nữ [9].

4.2. Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng

Chúng tôi ghi nhận có 83,33% số bệnh nhân đau khớp gối từ 6 tháng trở lên. Kết quả của Bùi Hải Bình trên 84 bệnh nhân thoái hóa khớp cho thấy thời gian mắc bệnh trung bình chung là $37 \pm 33,7$ (6 – 168) tháng [7]. Nhìn chung, thoái hóa khớp là một bệnh lý mãn

tính, nên thời gian khởi phát triệu chứng có thể khó để xác định chính xác, thông thường sẽ được xác định bằng thời điểm phát hiện triệu chứng đầu tiên cho đến thời điểm thăm khám và chẩn đoán xác định. Theo nghiên cứu của Nguyễn Thị Ái (2006), thời gian mắc bệnh từ 1 đến 5 năm chiếm tỷ lệ cao nhất 47,4% [8].

Chúng tôi ghi nhận 100% số gối thoái hóa có triệu chứng đau, thang điểm VAS trung bình trước khi can thiệp là 5,58 điểm, ở mức độ đau vừa. Bên cạnh đau, triệu chứng khác như sưng, hạn chế đi lại và phá vỡ khớp cũng thường gặp trên các khớp gối thoái hóa.

Tác giả Nguyễn Thị Ái (2006), Bùi Hải Bình (2016) khảo sát và thăm khám được các dấu hiệu tương đương trên các khớp gối thoái hóa, tuy nhiên chụp khớp gối vẫn là triệu chứng phản ánh trung thành tình trạng thoái hóa khớp gối mà Hiệp hội thấp khớp học Hoa Kỳ ACR 1991 khẳng định [6], [10].

Khi mức độ thoái hóa khớp phải từ nhẹ đến trung bình (độ II đến độ III), khe khớp hẹp chưa đáng kể, còn sụn khớp và trục của khớp gối còn đảm bảo sẽ dễ dàng phục hồi sau tiêm. Nghiên cứu của tác giả Nguyễn Thị Lý (2021) trên 101 bệnh nhân và 151 khớp gối cho thấy tỷ lệ thoái hóa khớp gối độ II nhiều hơn so với độ III [12].

4.3. Kết quả điều trị

Điểm đau trước khi can thiệp là 5,58 điểm, qua điều trị và theo dõi, tại thời điểm 6 tháng, các khớp gối được can thiệp có điểm đau trung bình là 2,61 điểm. Chúng tôi cũng ghi nhận sự thay đổi mức độ đau của các khớp gối chuyển từ đau nhiều và đau vừa sang đau nhẹ và không đau, sự thay đổi có ý nghĩa thống kê. Kết quả của chúng tôi tương đồng với kết quả của các tác giả khác như Bùi Hải Bình (2016) ghi nhận thang điểm VAS giảm xuống còn $4,9 \pm 1,30$ (sau 1 tháng), tiếp tục giảm xuống còn $3,6 \pm 1,00$ (sau 2 tháng) nhưng lại tăng lên $4,4 \pm 1,20$ sau 6 tháng điều trị. Tác giả cũng so sánh với thuốc tiêm PRP và cho thấy tại thời điểm 6 tháng sau điều trị thang điểm VAS nhóm điều trị PRP thấp hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm điều trị HA với $p < 0,05$. Sau 1 năm điều trị điểm VAS nhóm điều trị PRP tăng nhẹ lên $3,8 \pm 2,24$ so với nhóm HA tăng nhiều đến $5,8 \pm 1,17$. Tác giả Nguyễn Thị Bích (2019) báo cáo trên 91 bệnh nhân được điều trị thoái hóa khớp gối bằng tiêm HA và chăm sóc sau 3 ngày tiêm tại bệnh viện cho thấy điểm VAS trung bình sau tiêm 1 ngày chưa có thay đổi nhiều, tuy nhiên sau 2 ngày tiêm HA và được chăm sóc tại bệnh viện, điểm VAS của các bệnh nhân giảm nhanh từ đau nhiều đến đau nhẹ. Tác giả khẳng định quy trình chăm sóc có tác dụng trong việc giảm cường độ đau trên người bệnh sau tiêm HA tại khớp gối [13].

Qua đánh giá sau tiêm, chúng tôi nhận thấy có sự cải thiện triệu chứng sưng khớp, tràn dịch khớp và viêm khớp gối. Nghiên cứu của tác giả Nguyễn Thị Bích (2019) cho thấy tầm vận động khớp gối của người bệnh nghiên cứu giảm nhẹ tại thời điểm 1 ngày sau tiêm. Tại thời điểm ngày 2 – 3, vận động gấp khớp gối được cải thiện rõ rệt, chức năng khớp gối và tầm vận động gấp khớp gối được cải thiện đáng kể, các triệu chứng cũng giảm bớt tuy nhiên chưa đánh giá cụ thể được toàn diện vì chỉ mới tiêm trong 3 ngày [13].

Chúng tôi ghi nhận sự cải thiện chức năng khớp gối qua thang điểm WOMAC sau 6 tháng can thiệp. Cụ thể, điểm WOMAC trung bình của các bệnh nhân giảm từ 34,58 điểm trước khi tiêm xuống 20,52 điểm sau khi tiêm. Kết quả của chúng tôi tương đương với báo cáo của Nguyễn Thị Lý (2021), Nguyễn Thị Bích (2019), Bùi Hải Bình (2016) [13], [7], [12]. Các tác giả đều nhận thấy rằng tiêm HA cải thiện tình trạng lâm sàng, đồng thời làm giảm điểm WOMAC, phục hồi lại chức năng khớp gối cho bệnh nhân sau khi can thiệp.

Điểm hài lòng về chất lượng cuộc sống của bệnh nhân tại thời điểm 6 tháng là $82,54 \pm 7,20$ điểm. Có 1,47% số bệnh nhân không hài lòng với kết quả điều trị, 79,89% số bệnh

nhân hài lòng nhiều và rất nhiều với kết quả điều trị. Kết quả này của chúng tôi tương đương với các nghiên cứu của Nguyễn Thị Lý (2021), Nguyễn Thị Bích (2019), Migliore (2021) [4], [13], [12]. Các tác giả đều báo cáo tỷ lệ hài lòng ở những bệnh nhân được can thiệp tiêm HA, tuy nhiên chưa đánh giá cụ thể qua thang điểm chất lượng cuộc sống SF-36. Chúng tôi sử dụng bộ câu hỏi đánh giá chất lượng cuộc sống theo các vấn đề sức khỏe SF-36 trên 8 nội dung sức khỏe, kết quả thu được khách quan và toàn diện hơn.

V. KẾT LUẬN

Kết quả nghiên cứu cho thấy phương pháp tiêm nội khớp bằng hyaluronic acid trên những bệnh nhân thoái hóa khớp gối độ II, III (theo Kellgren-Lawrence) có hiệu quả trên các triệu chứng lâm sàng, giúp giảm đau, tăng mức độ vận động. Tỷ lệ bệnh nhân được điều trị bằng hyaluronic acid nội khớp sau 6 tháng hài lòng nhiều và rất nhiều với kết quả phục hồi chất lượng cuộc sống là 79,89%. Biến chứng hay gặp nhất là đau tại chỗ sau khi tiêm, tuy nhiên không kéo dài và thường giảm sau 3 ngày.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Tấn, N.T. Đánh giá kết quả phẫu thuật thay khớp gối tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ. 2019. Đề tài nghiên cứu khoa học công nghệ cấp trường. 1.
2. Bruyère, O., et al., An updated algorithm recommendation for the management of knee osteoarthritis from the European Society for Clinical and Economic Aspects of Osteoporosis, Osteoarthritis and Musculoskeletal Diseases (ESCEO). *Seminars in arthritis and rheumatism*, 2019. 49(3), 337-350, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.semarthrit.2019.04.008>.
3. Cui, A., et al., Global, regional prevalence, incidence and risk factors of knee osteoarthritis in population-based studies. *EClinicalMedicine*. 2020. 29, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.eclim.2020.100587>.
4. Migliore, A., et al., Knee osteoarthritis pain management with an innovative high and low molecular weight hyaluronic acid formulation (HA-HL): a randomized clinical trial. *Rheumatology and Therapy*. 2021. 8(4), 1617-1636, DOI: <https://doi.org/10.1007/s40744-021-00363-3>.
5. Spitaels, D., et al., Epidemiology of knee osteoarthritis in general practice: a registry-based study. *BMJ open*, 2020. 10(1), e031734, DOI: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-031734>.
6. Altman, R.D., Classification of disease: osteoarthritis. *Seminars in arthritis and rheumatism*, 1991. 20(6), 40-47, DOI: [https://doi.org/10.1016/0049-0172\(91\)90026-v](https://doi.org/10.1016/0049-0172(91)90026-v).
7. Bình, B.H. Nghiên cứu điều trị bệnh thoái hóa khớp gối nguyên phát bằng liệu pháp huyết tương giàu tiểu cầu tự thân. 2016. Luận văn Tiến sỹ. 70-97.
8. Ai, N.T. Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và áp dụng các tiêu chuẩn chẩn đoán bệnh thoái hoá khớp gối. 2006. Luận văn tốt nghiệp thạc sỹ Y học. 90-102.
9. Hardiyanti, V., et al., Correlation of Body Mass Index and Kellgren-Lawrence Degrees in Genu Osteoarthritis. *SCRIPTA SCORE Scientific Medical Journal*, 2020. 2(1), 1-5, DOI: <https://doi.org/10.32734/scripta.v2i1.3369>.
10. Altman, R., et al., Development of criteria for the classification and reporting of osteoarthritis: classification of osteoarthritis of the knee. *Arthritis & Rheumatism: Official Journal of the American College of Rheumatology*, 1986. 29(8), 1039-1049, DOI: <https://doi.org/10.1002/art.1780290816>.
11. Munthe, R.V., W. Hendrika, and N.Y. Gurusinga, Relationship between body mass index (BMI) and Knee osteoarthritis at the UKI general hospital, Jakarta in 2017. *International Journal of Health Sciences and Research*, 2021. 11(10), 365-377, DOI: <https://doi.org/10.52403/ijhsr>.
12. Lý, N.T., Kết quả điều trị thoái hóa khớp gối nguyên phát bằng liệu pháp tiêm nội khớp acid Hyaluronic kết hợp Sorbitol. *Tạp chí Y học Việt Nam*, 2021. 507(1), 185-189, DOI: <https://doi.org/10.51298/vmj.v507i1.1354>.
13. Nguyễn Thị Bích, V.T.H., Hiệu quả chăm sóc người bệnh thoái hóa khớp gối sau tiêm Hyaluronic acid nội khớp. *Viện sức khỏe cộng đồng*, 2019. 5(52), 67-72.