

- Repair of the Anterior Cruciate Ligament With Anterolateral Ligament Augmentation.
- Trần Hoàng Tùng (2018).** Nghiên cứu ứng dụng phẫu thuật nội soi tái tạo hai bó dây chằng chéo trước sử dụng gân bánh chè đồng loại. Luận án tiến sĩ trường Đại học Y Hà Nội.
  - Trần Trung Dũng (2011),** Nghiên cứu sử dụng mảnh ghép đồng loại bảo quản lạnh sâu tạo hình dây chằng chéo trước khớp gối qua nội soi, Luận văn tiến sĩ y học. Trường Đại học Y Hà Nội.
  - Lê Mạnh Sơn (2015),** Nghiên cứu ứng dụng phẫu thuật nội soi tái tạo dây chằng chéo trước hai bó

- bằng gân cơ bán gân và gân cơ thon tự thân. Luận án tiến sĩ, trường Đại học Y Hà Nội.
- Kristian Nikolaus Schneider et al (2020).** Good to Excellent Functional Short-Term Outcome and Low Revision Rates Following Primary Anterior Cruciate Ligament Repair Using Suture Augmentation.
  - Harmen D. Vermeijden et al (2021),** Reliable Internal Consistency and Adequate Validity of the Forgotten Joint Score-12 after Primary Anterior Cruciate Ligament Repair.
  - R Kalina et al (2019).** Internal Brace ACL Repair- First Experiences and Outcomes.

## ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ PHẪU THUẬT THAY BÁN PHẦN KHỚP GỐI CÓ HỖ TRỢ CỦA ROBOT TẠI BỆNH VIỆN BẠCH MAI

Nguyễn Đình Cẩn<sup>1</sup>, Đào Xuân Thành<sup>1,2</sup>

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Mô tả đặc điểm dịch tễ, chẩn đoán hình ảnh và kết quả phẫu thuật thay bán phần khớp gối có hỗ trợ của Robot. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu hồi cứu và thông kê mô tả 32 bệnh nhân thoái hóa khớp gối được điều trị phẫu thuật thay khớp gối bán phần tại bệnh viện Bạch Mai từ tháng 3/2017 đến tháng 4/2019. **Kết quả:** Tỷ lệ nữ/nam là 5,4/1, độ tuổi trung bình là 65 tuổi. 18,8% bệnh nhân thoái hóa khớp gối độ II và 81,2% bệnh nhân thoái hóa khớp gối độ III theo phân độ Kellgren và Lawrence. Sau phẫu thuật điểm Lysholm cải thiện có ý nghĩa thống kê giữa các nhóm tuổi, mức độ thoái hóa khớp gối và phân loại BMI với  $p \leq 0,05$ . **Kết luận:** Thoái hóa khớp gối ngày càng phổ biến, bên cạnh thay khớp gối toàn phần thay khớp gối bán phần được phát triển cho các bệnh nhân thoái hóa gối 1 khoang, cùng với sự phát triển của khoa học và công nghệ thay khớp gối bán phần có hỗ trợ của Robot được phát triển và đạt được nhưng kết quả tốt so với thay khớp gối bán phần truyền thống.

**Từ khóa:** Thay khớp gối bán phần, Robot.

### SUMMARY

#### ASSESSMENT OF SURGERY RESULTS OF ROBOTIC ASSISTED PARTIAL KNEE REPLACEMENT AT BACH MAI HOSPITAL

**Aims:** Describe epidemiological, imaging features and evaluate the surgical results of Robotic assisted partial knee replacement. **Patients and methods:** Retrospective and descriptive study of 32 patients who were diagnosed with knee osteoarthritis and treated partial knee replacement at Bach Mai hospital from 3/2017 to 4/2019. **Results:** In 32 patients, the

female/male ratio was 5,4/1, the mean age was 65 years. According to Kellgren and Lawrence classification, the rates of patients with grade II and grade III were 18,8% and 81,2%, respectively. The Lysholm score algorithm significantly improved the age groups, the degree of knee osteoarthritis and BMI. **Conclusion:** Knee osteoarthritis is becoming more and more common, besides total knee replacement, partial knee replacement has been developed for patients with a single compartment knee osteoarthritis, along with the development of science and technology of joint replacement. Robot-assisted partial knee replacement is developed and achieved with good results compared to traditional partial knee replacement.

**Keywords:** Partial knee replacement, Robot.

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Thoái hóa khớp gối là bệnh lý ngày càng phổ biến ở Việt Nam, trong đó tỷ lệ bệnh nhân thoái hóa khớp gối tiên phát, thoái hóa khớp sau chấn thương, thấp khớp ngày càng tăng ảnh hưởng đến sinh hoạt của người bệnh. Có nhiều phương pháp điều trị thoái hóa khớp gối như phục hồi chức năng, giảm cân, điều trị nội khoa bằng thuốc, phẫu thuật nội soi làm sạch, ghép sụn... Bệnh nhân có chỉ định thay khớp gối khi các phương pháp trên thất bại. Thay khớp gối toàn phần bắt đầu được tiến hành từ nhiều thập kỷ trước tại Việt Nam và đem lại kết quả tốt. Tuy nhiên trong trường hợp khớp gối chỉ tổn thương một trong ba khoang, các phẫu thuật viên có thể thay thế từng khoang mà không nhất thiết phải thay toàn bộ khớp gối, giảm sang chấn và đem lại sự phục hồi chức năng vận động nhanh chóng hơn cho người bệnh. Mặc dù vậy việc thay một khoang có thể gặp khó khăn về mặt kỹ thuật hơn so với thay toàn bộ khớp gối do phần khớp gối được thay phải phù hợp các phần còn lại của khớp gối cả về kích thước, vị trí... Cùng với sự

<sup>1</sup>Trường Đại học Y Hà Nội,

<sup>2</sup>Bệnh viện Bạch Mai

Chịu trách nhiệm chính: Đào Xuân Thành

Email: daoxuanthanh@hmu.edu.vn

Ngày nhận bài: 17.8.2021

Ngày phản biện khoa học: 18.10.2021

Ngày duyệt bài: 27.10.2021

phát triển của khoa học kỹ thuật, thay khớp gối bán phần có hỗ trợ của Robot đã được áp dụng để gia tăng độ chính xác, mang lại sự hồi phục nhanh chóng và kết quả lâu dài cho người bệnh. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này với mục tiêu: *Nhận xét một số yếu tố liên quan đến kết quả sớm phẫu thuật thay bán phần khớp gối có hỗ trợ của Robot.*

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

**2.1 Đối tượng nghiên cứu:** Gồm 32 bệnh nhân được chẩn đoán thoái hóa khớp gối và được phẫu thuật thay bán phần khớp gối có hỗ trợ của Robot tại khoa CTCH&CS bệnh viện Bạch Mai từ tháng 3/2017 đến tháng 4/2019.

### Tiêu chuẩn lựa chọn

- Bao gồm tất cả các bệnh nhân được phẫu thuật thay khớp gối bán phần có hỗ trợ của robot tại khoa CTCH&CS bệnh viện Bạch Mai từ tháng 3/2017 đến tháng 4/2019.

- Có đầy đủ hồ sơ bệnh án, phim chụp Xquang trước và sau mổ.

- Bệnh nhân đồng ý tham gia nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ: Loại khỏi diện nghiên cứu những bệnh nhân không có đầy đủ các tiêu chuẩn trên.

### 2.2. Phương pháp nghiên cứu:

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả hồi cứu.

Phương pháp thu thập số liệu: Thu thập thông tin số liệu dựa trên khai thác hồ sơ bệnh án và kết quả khám lại sau mổ.

### 2.3. Nội dung nghiên cứu

- Đặc điểm lâm sàng: tuổi, giới, BMI.

- Đặc điểm chẩn đoán hình ảnh: mức độ thoái hóa gối theo phân độ Kellgren và Lawrence.

- Kết quả phẫu thuật: đánh giá dựa trên lâm sàng và thang điểm Lysholm giữa các nhóm tuổi, mức độ thoái hóa khớp gối và BMI.

**2.4. Xử lý số liệu:** Số liệu được mã hóa và xử lý bằng phần mềm SPSS Statistics 20.0; sử dụng kiểm định T-Test ghép cặp để khảo sát mối quan hệ, kết quả có ý nghĩa thống kê với  $p \leq 0,05$ .

## III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

### 3.1. Đặc điểm dịch tễ

Giới: Nữ giới chiếm 84,4%, nam giới chiếm 15,6%. Tỷ lệ nữ/nam là 5,4/1.

Tuổi: độ tuổi trung bình là 65 tuổi, phân bố từ 49 đến 84 tuổi.

BMI: BMI trung bình là 23,7, trong đó số bệnh nhân thừa cân béo phì chiếm 15,6%

### 3.2. Đặc điểm chẩn đoán hình ảnh

#### Bảng 1. Phân độ thoái hóa khớp gối

	Số khớp	Tỷ lệ (%)
Độ II	6	18,8
Độ III	26	81,2
<b>Tổng</b>	<b>36</b>	<b>100</b>

**Nhận xét:** Thoái hóa khớp gối độ III gặp nhiều nhất với 83,3%, không có trường hợp nào độ IV. Trong đó thoái hóa nặng trong chiếm đến 88,9%.

**2.3. Kết quả phẫu thuật.** Thời gian theo dõi trung bình sau phẫu thuật là  $27,2 \pm 7,1$  tháng, gần nhất là 24 tháng, xa nhất là 40 tháng. Không có tai biến, biến chứng nào đáng kể. Có 2 trường hợp nhiễm khuẩn nông vết mổ ngay sau phẫu thuật đều được điều trị mà không để lại di chứng nào.

#### Bảng 2. Điểm Lysholm theo nhóm tuổi

Tuổi	Số BN (N=32)	Trước mổ	Sau mổ	Giá trị p
≤50	1	65	96	0,262
51-60	9	$60,9 \pm 1,52$	$92,1 \pm 1,32$	
61-70	16	$61,2 \pm 0,7$	$90 \pm 0,88$	
>70	6	$59,5 \pm 0,76$	$88,8 \pm 0,91$	

**Nhận xét:** Điểm Lysholm sau mổ ở các nhóm bệnh nhân cao hơn so với trước mổ, tuy nhiên sự thay đổi điểm Lysholm không khác biệt giữa các nhóm tuổi ( $p=0,262$ ).

#### Bảng 3. Điểm Lysholm theo mức độ thoái hóa khớp gối

	Số khớp	Điểm Lysholm trước mổ	Điểm Lysholm sau mổ	Giá trị p
<b>ĐỘ II</b>	6	$64,8 \pm 0,79$	$94,2 \pm 1,08$	0,000
<b>ĐỘ III</b>	26	$60 \pm 0,55$	$89,7 \pm 0,66$	

**Nhận xét:** BN trong nghiên cứu của chúng tôi chủ yếu thoái hóa khớp gối độ II, III. Thay đổi điểm Lysholm trước và sau mổ khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa các mức độ thoái hóa với  $p=0,000$ .

#### Bảng 4. Điểm Lysholm theo phân loại BMI

	Số khớp N=32	Điểm Lysholm trước mổ	Điểm Lysholm sau mổ	Giá trị p
Bình thường	27	$61,7 \pm 0,56$	$91,3 \pm 0,66$	0,001
Thừa cân	5	$56,8 \pm 0,66$	$86,6 \pm 0,6$	

**Nhận xét:** Đa phần BN tham gia nghiên cứu có cân nặng bình thường, có sự khác biệt về thay đổi điểm Lysholm giữa nhóm BN thừa cân và cân nặng bình thường ( $p=0,001$ ).

#### IV. BÀN LUẬN

**1. Đặc điểm dịch tễ.** Trong 32 bệnh nhân thoái hóa khớp gối được phẫu thuật có 5 bệnh nhân nam và 27 bệnh nhân nữ, độ tuổi trung bình là 65 (49-84). Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương đồng với Marcovigi A và cộng sự<sup>1</sup>. Điều này cũng phù hợp với đặc điểm của THKG liên quan đến sự thay đổi nội tiết tố nữ ở tuổi tiền mãn kinh<sup>3</sup>.

Tỷ lệ bệnh nhân thừa cân trong nghiên cứu của chúng tôi là 15,6%, BMI trung bình là  $23,7 \pm 1,4$ , trong đó thấp nhất là 19,9 cao nhất là 26. Kết quả này cũng tương đương với báo cáo của Dretakis K, Igoumenou<sup>2</sup> và các tác giả khác. Thừa cân, béo phì là yếu tố quan trọng gây ra thoái hóa khớp gối và cũng là yếu tố quan trọng nhất thúc đẩy sự tiến triển của THKG<sup>6</sup>.

**2. Đặc điểm chẩn đoán hình ảnh.** Tất cả bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi đều thoái hóa khớp độ II hoặc độ III, không có trường hợp nào thoái hóa khớp độ IV, là do khi thoái hóa khớp độ IV trực tiếp đã biến đổi nghiêm trọng, kèm theo thoái hóa 2 ngăn trong và ngoài hoặc cả 3 ngăn khớp gối dẫn đến không còn chỉ định thay khớp gối bán phần có hỗ trợ của Robot. Chúng tôi nhận thấy dấu hiệu bệnh lý của thoái hóa khớp gối xuất hiện nhiều ở khớp đùi – chày trong (chiếm 88,9%), phù hợp với đặc điểm cơ sinh học của khớp gối là ngăn trong chịu trọng lực nhiều hơn ngăn ngoài và phù hợp với tỷ lệ phân bố cao của nhóm bệnh nhân có biến dạng gối vẹo trong.

**3. Kết quả phẫu thuật.** Qua nghiên cứu của chúng tôi thấy rằng có sự cải thiện về điểm Lysholm trước và sau mổ  $60,9 \pm 3,27 \rightarrow 90,6 \pm 3,64$  ( $p=0,000$ ). Kết quả này là khá cao và cũng tương đương với một số nghiên cứu của Krych AJ (2017)<sup>7</sup> và Ji-HyeonYim (2021)<sup>8</sup>. Có được kết quả này là do sự lựa chọn bệnh nhân trước mổ, chuẩn bị mổ tốt, kinh nghiệm của phẫu thuật viên, cùng hệ thống Robot giúp giảm thiểu các sai số trong phẫu thuật, đo đạc và khảo sát các thông số giải phẫu trước mổ cẩn thận, cắt xương chính xác phối hợp với giải phóng phần mềm hợp lý, giảm đau sau mổ phối hợp với PHCN tốt cho kết quả sau phẫu thuật rất khả quan. Ngoài ra nhóm bệnh nhân được thay khớp gối bán phần đều không thoái hóa khớp gối đến độ IV, độ cuối cùng với chỉ định thay khớp gối toàn

phần, do đó các chức năng khớp gối cũng không quá tồi ngay từ trước phẫu thuật.

Không có sự khác biệt về thay đổi điểm Lyshome sau phẫu thuật giữa các nhóm tuổi. Như vậy mặc dù có sự khác nhau về nhu cầu vận động ở các lứa tuổi, nhưng kết quả sớm về chức năng khớp gối không có sự khác biệt. Kết quả của chúng tôi cũng phù hợp với kết quả của các tác giả khác với theo dõi dài hơn trong 10 năm cũng không thấy sự khác biệt về cả chức năng và tỷ lệ thay lại của nhóm tuổi khác nhau được thay khớp gối bán phần không xi măng<sup>9</sup>.

Có sự khác biệt về điểm Lysholm giữa nhóm bệnh nhân có cân nặng bình thường và nhóm thừa cân ( $p=0,000$ ), cũng như giữa nhóm thoái hóa khớp gối độ II và độ III ( $p=0,001$ ). Kết quả của chúng tôi cũng phù hợp với kết quả nghiên cứu của nhiều tác giả khác khi cho rằng béo phì là yếu tố quan trọng nhất cho sự tiến triển của thoái hóa khớp gối. Cũng theo các tác giả này nếu trọng lượng cơ thể tăng lên 5kg thì nguy cơ mắc bệnh tăng lên 35%; mức độ thoái hóa gối cao hơn sẽ làm biến dạng khớp gối nhiều hơn so với mức độ thoái hóa thấp hơn cũng từ đó việc phẫu thuật kết quả cũng hạn chế hơn<sup>6</sup>. Một số tác giả khác thì cho rằng béo phì là nguyên nhân dẫn đến tỷ lệ thay lại khớp sau thay khớp gối bán phần cao và khuyến cáo khớp gối bán phần có lẽ không phù hợp để thay cho những người quá béo phì.

#### V. KẾT LUẬN

Thay khớp gối bán phần có hỗ trợ của Robot cho kết quả chức năng khớp gối của bệnh nhân cải thiện rất cao. Sử dụng Robot vào quá trình tính toán xử lý số liệu góp phần cải thiện tính chính xác của phẫu thuật thay khớp gối bán phần, cũng như góp phần cải thiện các triệu chứng của bệnh nhân trên lâm sàng. Do đó, việc ứng dụng phẫu thuật thay khớp gối bán phần có hỗ trợ của Robot nên được phát triển rộng rãi, để trở thành một kỹ thuật thường quy trong phẫu thuật thay khớp gối.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Marcovigi A, Zambianchi F, Sandoni D, Rivi E, Catani F.** Robotic-arm assisted partial knee arthroplasty: a single centre experience. *Acta Bio-Medica Atenei Parm.* 2017;88(2S):54-59. doi:10.23750/abm.v88i2 -S.6514
- Dretakis K, Igoumenou VG.** Outcomes of robotic-arm-assisted medial unicompartmental knee arthroplasty: minimum 3-year follow-up. *Eur J Orthop Surg Traumatol Orthop Traumatol.* 2019;29(6):1305-1311. doi:10.1007/s00590-019-02424-4
- Mahajan A, Patni R.** Menopause and Osteoarthritis: Any Association? *J -Life Health.*

- 2018;9(4):171-172. doi:10.4103/jmh.JMH\_157\_18
4. **Freigang V, Rupp M, Pfeifer C, et al.** Patient-reported outcome after patient-specific unicompartmental knee arthroplasty for unicompartmental knee osteoarthritis. *BMC Musculoskelet Disord.* 2020;21(1):1-9. doi:10.1186/s12891-020-03776-3
  5. **Pearle AD, van der List JP, Lee L, Coon TM, Borus TA, Roche MW.** Survivorship and patient satisfaction of robotic-assisted medial unicompartmental knee arthroplasty at a minimum two-year follow-up. *The Knee.* 2017;24(2):419-428. doi:10.1016/j.knee.2016.12.001
  6. **Hart D.J., Spector T. D. (2012).** Change in body mass index during middle age affects risk of total knee arthroplasty due to osteoarthritis: A 19-year prospective study of 1003 women. *The Knee;* 19, 316-319.
  7. **Krych AJ, Reardon P, Sousa P, Pareek A, Stuart M, Pagnano M.** Unicompartmental Knee Arthroplasty Provides Higher Activity and Durability Than Valgus-Producing Proximal Tibial Osteotomy at 5 to 7 Years. *J Bone Joint Surg Am.* 2017;99(2):113-122. doi:10.2106/JBJS.15.01031
  8. **Comparison of High Tibial Osteotomy and Unicompartmental Knee Arthroplasty at a Minimum Follow-Up of 3 Years - ScienceDirect.** Accessed September 22, 2021. <https://www.sciencedirect.com/article/abs/pii/S0883540312003622>
  9. **Hasan Raza Mohammad, Stephen Mellon, Andrew Judge, Christopher Dodd David Murray (2021).** The effect of age on the outcomes of cementless mobile bearing unicompartmental knee replacements. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy* <https://doi.org/10.1007/s00167-020-06428-0>

## THỰC TRẠNG VÀ MỨC ĐỘ THAM GIA DỊCH VỤ CHĂM SÓC SỨC KHỎE TẠI NHÀ CÓ KẾT NỐI Y TẾ TỪ XA CỦA NGƯỜI DÂN THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG

Trần Đình Trung<sup>1</sup>, Lưu Ngọc Hoạt<sup>2</sup>, Võ Văn Thắng<sup>3\*</sup>

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Mô tả thực trạng sử dụng dịch vụ chăm sóc sức khỏe tại nhà và tìm hiểu mức độ tham gia một số dịch vụ y tế có kết nối y tế từ xa của người dân thành phố Đà Nẵng. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang, được thực hiện trong tháng 03 năm 2021 trên 201 người dân đang sinh sống tại thành phố Đà Nẵng. **Kết quả:** Có 18,4% người đã từng sử dụng dịch vụ chăm sóc sức khỏe tại nhà. Trong số 15 dịch vụ sức khỏe được hỏi thì mức độ rất muốn tham gia của người dân dao động từ 5,5% đến 41,3% và số người dân muốn tham gia là từ 56,7% đến 82,6%. Về mức độ sẵn sàng tham gia của gia đình, có từ 17,9% đến 65,7% hộ gia đình sẽ tham gia các dịch vụ này khi có nhu cầu. **Kết luận:** Đa số người dân chưa từng sử dụng dịch vụ chăm sóc sức khỏe tại nhà và phần đông người dân và hộ gia đình của họ sẵn sàng tham gia các dịch vụ này trong thời gian tới.

**Từ khóa:** chăm sóc sức khỏe tại nhà, y tế từ xa, mức độ sẵn sàng.

### SUMMARY

#### THE SITUATION AND WILLINGNESS TO PARTICIPATE IN HOME-CARE SERVICES WITH TELEMEDICINE OF THE RESIDENTS IN DA NANG CITY

<sup>1</sup>Trường Đại học Kỹ thuật Y – Dược Đà Nẵng

<sup>2</sup>Viện Y tế công cộng và Y học dự phòng, Trường Đại học Y Hà Nội

<sup>3</sup>Trường Đại học Y – Dược, Đại học Huế.

Chịu trách nhiệm chính: Võ Văn Thắng  
Email: vovanthang147@huemed-univ.edu.vn

Ngày nhận bài: 19.8.2021

Ngày phản biện khoa học: 15.10.2021

Ngày duyệt bài: 25.10.2021

**Objective:** To describe the current status of using home-care services and obtain the willingness to participate in home-care services with telemedicine of people in Da Nang city. **Methods:** A cross-sectional study was conducted on 201 people residing in Da Nang city in March 2021. **Results:** There was 18.4% of people who have ever used home-care services. Among the 15 health services questioned, the proportion of people who were tremendously willing to participate ranges from 5.5% to 41.3%. The number of people who were pretty willing to participate was from 56.7% to 82.6%. Regarding the level of family's willingness to participate, between 17.9% and 65.7% of households would participate in these services when needed. **Conclusions:** The study has shown that most people have never used home health care services and most people and their families are willing to participate in these services soon.

**Keywords:** home-care services, telemedicine, willingness.

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đại dịch COVID-19 như là một chất xúc tác để chuyển đổi số và y tế từ xa (telemedicine) được chứng minh là một giải pháp thích hợp cho việc giảm thiểu nguy cơ lây truyền COVID-19 bằng cách ngăn chặn bất kỳ hình thức tiếp xúc vật lý trực tiếp nào, cung cấp dịch vụ chăm sóc liên tục cho cộng đồng và cuối cùng là giảm tỷ lệ mắc bệnh và tử vong khi bùng phát dịch [1]. Qua đó, người dân cộng đồng và người cung cấp dịch vụ cảm thấy được hỗ trợ thuận lợi cho việc phát hiện, chẩn đoán và phòng ngừa sớm, đồng thời nó cũng giúp giảm tải áp lực cho các bệnh viện.

Trước đây, các mô hình chăm CSSK chỉ có thể triển khai ngay tại bệnh viện thì giờ đây đã có thể được kết nối ngay tại nhà. Tuy nhiên, Việt