

Prediction of the invasion depth of superficial squamous cell carcinoma based on microvessel morphology: magnifying endoscopic classification of the Japan Esophageal Society. *Esophagus*. 14(2):105-112.

8. Kim SJ, Kim GH, Lee MW, et al (2017). New magnifying endoscopic classification for superficial esophageal squamous cell carcinoma. *World J Gastroenterol*. 23(24):4416-4421.

KHẢO SÁT HÌNH THÁI XƯƠNG BÁNH CHÈ NGƯỜI VIỆT NAM

Phạm Quốc Quan Sang¹, Lê Ngọc Quyên¹, Trần Gia Hân²

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Thay khớp gối là phẫu thuật phổ biến nhưng trong đó việc thay mới mặt khớp bánh chè là thách thức đối với các phẫu thuật viên. Việc thay mới mặt khớp bánh chè làm giảm tỷ lệ phẫu thuật lại, đau phía trước gối sau phẫu thuật và tăng mức độ hài lòng của bệnh nhân. Tuy nhiên, có thể gặp các biến chứng như: trật khớp chèn dùi, tăng mài mòn và lỏng dụng cụ, gãy bánh chè, hoại tử vô mạch. Để khắc phục các biến chứng này cần phải hiểu rõ các đặc điểm giải phẫu của xương bánh chè. **Mục tiêu:** Xác định đặc điểm hình thái của xương bánh chè trên phim chụp cắt lớp vi tính. **Đối tượng - Phương pháp nghiên cứu:** Mô tả hàng loạt ca. Khảo sát 100 xương bánh chè từ phim chụp cắt lớp vi tính 2 chân của 50 người Việt Nam trên 18 tuổi tại Khoa Chẩn đoán hình ảnh Bệnh viện Đại học Y Dược TP.HCM. Dụng hình xương bánh chè trong mặt phẳng 3 chiều bằng Mimics Software System 21.0, thực hiện đo 7 chỉ số xương bánh chè. Dùng kiểm định t để so sánh biến định lượng phân phối chuẩn, Mann-Whitney khi phân phối không chuẩn qua phần mềm thống kê STATA 14.0. **Kết quả:** Nghiên cứu có tuổi trung bình là 51,2, tỉ lệ nam:nữ là 1:1. Chiều cao và chiều rộng xương bánh chè trung bình lần lượt là 40,13 mm và 43,07 mm. Độ dày phần cắt xương bánh chè trung bình là 9,88 mm. Độ dày phần còn lại xương bánh chè trung bình là 11,39 mm. Chiều cao và chiều rộng mặt cắt xương bánh chè trung bình lần lượt là 34,89 mm và 41,24 mm. Vị trí tương quan của điểm trung tâm của gờ bánh chè so với điểm trung tâm của mặt cắt bánh chè: 98% trên - trong, 2% trên - ngoài. **Kết luận:** Các dữ liệu từ nghiên cứu này có thể hữu ích trong việc lên kế hoạch trước mổ và ứng dụng trong xác định vị trí đặt bánh chè nhân tạo khi phẫu thuật thay khớp gối toàn phần. Đồng thời, kết quả của nghiên cứu là nền tảng để tiến hành các thiết kế của dụng cụ bánh chè nhân tạo phù hợp cho người Việt Nam.

Từ khóa: xương bánh chè, cắt lớp vi tính

SUMMARY

SURVEY OF PATELLA BONE MORPHOLOGY

¹Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh

²Trường Phổ thông Năng khiếu, Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh

Chịu trách nhiệm chính: Phạm Quốc Quan Sang

Email: pqqsang1996@gmail.com

Ngày nhận bài: 12.10.2023

Ngày phản biện khoa học: 17.11.2023

Ngày duyệt bài: 22.12.2023

IN VIETNAMESE POPULATION

Background: Total knee replacement is a common surgery, wherein patellar resurfacing poses a challenge for surgeons. Patellar resurfacing reduces the rate of revision, anterior knee pain, and increases patient satisfaction. However, accompanying complications such as: patellar instability, increased wear and loosening of instruments, patellar fracture, and avascular necrosis are shortcomings that have limited the widespread approval of patellar resurfacing. To overcome these complications, a clear understanding of the anatomical characteristics of the patella is essential. **Objective:** To determine the morphological characteristics of the patella using computed tomography scans. **Methods:** This study describes a series of cases involving the survey of 100 patellas from computed tomography scans of both legs of 50 Vietnamese individuals over 18 years old at the Department of Imaging Diagnostics, University of Medicine and Pharmacy Hospital, Ho Chi Minh City. The patella was reconstructed in a 3-dimensional model using Mimics Software System 21.0, and 7 patella indices were measured. A t-test was used to compare the normal distribution of quantitative variables, and the Mann-Whitney test was employed when the distribution was not normal through STATA 14.0 statistical software. **Results:** This study had an average age of 51.2 years old, and a male-to-female ratio of 1:1. The average patellar height and width were 40.13 mm and 43.07 mm, respectively. The average patellar section thickness was 9.88 mm, and the average patellar residual thickness was 11.39 mm. The average patellar cut height and width were 34.89 mm and 41.24 mm, respectively. The relative position of the center point of the patellar ridge compared to the center point of the patellar cut was 98% superior-medial and 2% superior-lateral. **Conclusions:** The data from this study may be valuable in preoperative planning and determining the location of the patella component during total knee replacement surgery. Additionally, the results of this study serve as the foundation for designing suitable artificial patellar devices for the Vietnamese population.

Keywords: patella, CT-scan.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Phẫu thuật thay khớp gối là phẫu thuật phổ biến và ngày càng tăng. Một trong những vấn đề chính còn tranh cãi là có nên thay mới mặt khớp bánh chè khi thay khớp gối hay không¹. Việc thay mới mặt khớp bánh chè có ưu điểm làm

giảm tỷ lệ phẫu thuật lại, đau phía trước gối sau phẫu thuật và tăng mức độ hài lòng của bệnh nhân¹. Tuy nhiên, các biến chứng đi kèm như: trật khớp chèn đùi sau mổ, tăng mài mòn và lỏng dụng cụ, gãy bánh chè, hoại tử vô mạch... là các khuyết điểm làm cho việc thay mới mặt khớp bánh chè chưa được đồng thuận rộng rãi¹. Các biến chứng này bắt nguồn từ nhiều nguyên nhân và hai nguyên nhân chính yếu là vị trí đặt của bánh chè nhân tạo không chính xác và độ dày bánh chè sau tái tạo không phù hợp. Để khắc phục điều này cần phải hiểu rõ các đặc điểm giải phẫu của xương bánh chè.

Các nghiên cứu cho thấy đặc điểm hình thái xương bánh chè ở các dân tộc khác nhau cho kết quả không giống nhau. Từ đó chúng tôi thực hiện nghiên cứu này với câu hỏi: *Đặc điểm giải phẫu kích thước của xương bánh chè người Việt Nam trưởng thành trên phim cắt lớp vi tính như thế nào?*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Tiêu chuẩn chọn bệnh. Bệnh nhân trên 18 tuổi, được chụp CT chi dưới cổ chứa hình ảnh đầy đủ xương bánh chè 2 bên tại khoa Chẩn đoán hình ảnh Bệnh viện Đại học Y Dược TP.HCM từ năm 2016 đến năm 2022

Tiêu chuẩn loại trừ. Có bằng chứng can thiệp phẫu thuật khớp gối

Có dấu hiệu dị dạng vùng gối

Có bằng chứng về đại thể của u bướu, viêm nhiễm, thoái hóa làm biến đổi cấu trúc của gối.

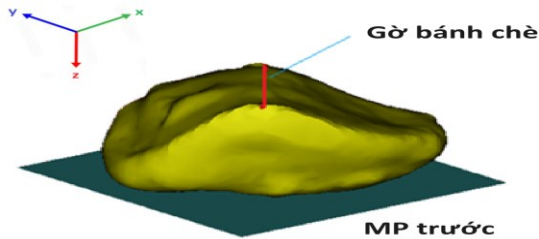
Có hình ảnh tổn thương xương bánh chè hoặc các cấu trúc liên quan xương bánh chè trên CT được đọc bởi BS chẩn đoán hình ảnh

Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả hàng loạt ca

Phương pháp đo. Đầu tiên là xác định 3 mặt phẳng xương sên hiệu chỉnh (Hình 1).



Hình 3: Xác định các mặt phẳng hiệu chỉnh

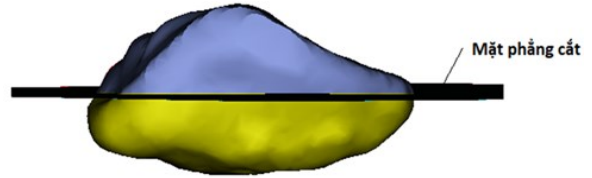
Sau đó tiến hành đo các biến số.

Chiều cao xương bánh chè là khoảng cách giữa bờ trên và bờ dưới xương bánh chè trên mặt phẳng trước.

Chiều rộng xương bánh chè là khoảng cách

giữa bờ ngoài và bờ trong xương bánh chè trên mặt phẳng trước.

Mặt phẳng cắt xương bánh chè là mặt phẳng đi qua điểm cắt và song song với mặt phẳng trước, trong đó điểm cắt là điểm nằm trên bề mặt của mặt khớp xương bánh chè và có khoảng cách đến mặt phẳng trước là nhỏ nhất (Hình 1).



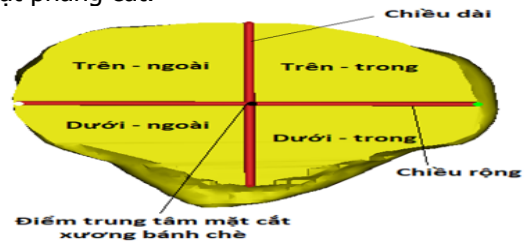
Hình 4: Tạo mặt cắt xương bánh chè

Độ dày phần cắt của xương bánh chè là khoảng cách từ trung điểm của gờ bánh chè đến mặt phẳng cắt của xương bánh chè.

Độ dày phần còn lại xương bánh chè là khoảng cách từ mặt phẳng cắt đến mặt phẳng trước của xương bánh chè.

Chiều cao mặt cắt bánh chè là khoảng cách giữa bờ trên và bờ dưới xương bánh chè tại mặt phẳng cắt.

Chiều rộng mặt cắt bánh chè là khoảng cách giữa bờ trong và bờ ngoài xương bánh chè tại mặt phẳng cắt.



Hình 5: Xác định vị trí tương quan của điểm trung tâm của gờ bánh chè so với điểm trung tâm của mặt cắt bánh chè

Điểm trung tâm gờ bánh chè là hình chiếu của trung điểm gờ bánh chè lên mặt phẳng cắt. Đường thẳng dọc và ngang chia mặt cắt xương bánh chè thành 4 phần: trên-trong, trên-ngoài, dưới-trong, dưới- ngoài. Phần mặt cắt bánh chè chứa điểm trung tâm của gờ bánh chè xác định vị trí tương quan của điểm trung tâm của gờ bánh chè so với điểm trung tâm của mặt cắt bánh chè (Hình 3).

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Đặc điểm chung của mẫu nghiên cứu

Tuổi trung bình của cả mẫu nghiên cứu là 51,2 và tỉ lệ nam:nữ là 1:1.

Các đặc điểm giải phẫu kích thước của xương bánh chè. Chiều cao xương bánh chè và chiều rộng xương bánh chè ở nhóm nam giới

đều có xu hướng lớn hơn ở nữ giới. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$. Các chỉ số kích thước xương bánh chè tương đương giữa 2 bên trái – phải.

Bảng 3: Đặc điểm giải phẫu kích thước xương bánh chè và mặt cắt xương bánh chè

	Trung bình	Độ lệch chuẩn	Nhỏ nhất	Lớn nhất
Chiều cao xương bánh chè (mm)	40,13	3,45	34,55	49,7
Chiều rộng xương bánh chè (mm)	43,07	3,18	35,99	51,94
Độ dày phần cắt xương bánh chè (mm)	9,88	1,14	6,76	13,33
Độ dày phần còn lại xương bánh chè (mm)	11,39	1,32	8,75	14,65
Chiều cao mặt cắt xương bánh chè (mm)	34,89	3,83	24,15	43,96
Chiều rộng mặt cắt xương bánh chè (mm)	41,24	3,23	33,78	48,43

Các đặc điểm giải phẫu kích thước mặt cắt xương bánh chè. Độ dày phần còn lại xương bánh chè, chiều cao mặt cắt xương bánh chè và chiều rộng mặt cắt xương bánh chè ở nhóm nam giới đều có xu hướng lớn hơn ở nữ giới. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$. Không có sự khác biệt về độ dày phần xương bánh chè cắt đi, vị trí tương quan của điểm trung tâm của gờ bánh chè so với điểm trung tâm của mặt cắt bánh chè giữa hai giới. Các chỉ số kích thước mặt cắt xương bánh chè tương đương giữa 2 bên trái – phải.

Vị trí tương quan của điểm trung tâm của gờ bánh chè so với điểm trung tâm của mặt cắt bánh chè: 98% trên – trong, 2% trên – ngoài

IV. BÀN LUẬN

Tuổi trung bình của nghiên cứu là $51,2 \pm 12,91$ với độ tuổi nhỏ nhất là 25 và lớn nhất là 69. Nhìn chung, nghiên cứu của chúng tôi có sự phân bố khá đều trong các nhóm tuổi. Mặc dù tỷ lệ thoái hóa khớp chèn gối có thể lên đến 36.1% ở người lớn hơn 60 tuổi tuy nhiên các mẫu có dấu hiệu thoái hóa đều được chúng tôi loại bỏ.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, chiều cao và chiều rộng xương bánh chè có giá trị trung bình lần lượt là $40,13 \pm 3,45$ mm và $43,07 \pm 3,18$ mm. Khi so sánh với các nghiên cứu trên thế giới, chiều cao và chiều rộng xương bánh chè trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi nhìn chung tương đương hoặc lớn hơn so với một số nghiên cứu khu vực Đông Nam Á và Nam Á và nhỏ hơn một số nghiên cứu ở quần thể Châu Âu, Châu Phi, Bắc Mỹ và Hàn Quốc^{4,5}

Độ dày phần cắt xương bánh chè trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi là $9,88 \pm 1,14$ mm. Biến số này có ý nghĩa góp phần xác định độ dày dụng cụ bánh chè nhân tạo trong thay khớp gối toàn phần, giúp khôi phục lại độ dày giải phẫu của xương bánh chè.

Độ dày phần còn lại xương bánh chè trong nghiên cứu của chúng tôi có giá trị trung bình là $11,39 \pm 1,32$ mm. So sánh với các nghiên cứu trên thế giới, TR trong nghiên cứu của chúng tôi nhỏ hơn có ý nghĩa thống kê so với nghiên cứu của Trung Quốc, Hàn Quốc, Hoa Kỳ⁴. Dựa trên kết quả nghiên cứu của chúng tôi, có đến 50% nam giới và 88% nữ giới có TR nhỏ hơn 12 mm khi thực hiện cắt xương bánh chè theo phương pháp cắt đến xương dưới sụn. Dựa trên phát hiện của chúng tôi cũng như các nghiên cứu dân số Châu Á, chúng tôi không khuyến nghị cắt xương bánh chè dọc theo phương pháp cắt đến xương dưới sụn khi thực hiện phẫu thuật thay mới khớp bánh chè, đặc biệt đối với giới nữ.

Chiều cao và chiều rộng mặt cắt xương bánh chè trong nghiên cứu của chúng tôi lần lượt là $34,89 \pm 3,83$ mm và $41,24 \pm 3,23$ mm. Việc xác định chiều dài và chiều rộng mặt cắt xương bánh chè cùng với độ dày phần cắt xương bánh chè góp phần xác định kích thước của bánh chè nhân tạo, giúp đảm bảo phục hồi độ dày giải phẫu ban đầu mà vẫn che phủ tối đa mặt cắt xương bánh chè.

Nghiên cứu của chúng tôi tìm ra rằng 98% trung tâm gờ bánh chè nằm bên trong so với trung tâm mặt cắt xương bánh chè, các nghiên cứu khác cũng cho kết quả tương tự⁶. Khi vị trí trung tâm gờ bánh chè được xem và vị trí tối ưu để đặt dụng cụ bánh chè nhân tạo, trung tâm của bánh chè nhân tạo nên được đặt lệch vào bên trong so với trung tâm mặt cắt xương bánh chè. Bên cạnh đó, vị trí đặt của bánh chè nhân tạo theo trục dọc vẫn chưa được chú trọng. Nghiên cứu của chúng tôi cho kết quả 100% trung tâm gờ bánh chè nằm bên trên so với trung tâm mặt cắt xương bánh chè. Vì vậy, trung tâm của bánh chè nhân tạo nên được đặt lệch vào bên trên so với trung tâm mặt cắt xương bánh chè.

Giới hạn trong nghiên cứu của chúng tôi là không xác định được độ dày của sụn mặt khớp xương bánh chè do khó xác định được cấu trúc sụn trên phim chụp cắt lớp vi tính.

V. KẾT LUẬN

Các dữ liệu từ nghiên cứu này có thể hữu ích trong việc lên kế hoạch trước mổ và ứng dụng trong xác định vị trí đặt bánh chè nhân tạo khi

phẫu thuật thay khớp gối toàn phần. Đồng thời, kết quả của nghiên cứu là nền tảng để tiến hành các thiết kế của dụng cụ bánh chè nhân tạo phù hợp cho người Việt Nam.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Johnson TC, Tatman PJ, Mehle S, Gioe TJ.** Revision surgery for patellofemoral problems: should we always resurface? *Clinical orthopaedics and related research.* Jan 2012;470(1):211-9.
2. **Hofmann AA, Tkach TK, Evanich CJ, Camargo MP, Zhang Y.** Patellar component medialization in total knee arthroplasty. *The Journal of arthroplasty.* Feb 1997;12(2):155-60.
3. **Assi C, Kheir N, Samaha C, Deeb M, Yamine K.** Optimizing patellar positioning during total knee arthroplasty: an anatomical and clinical study. *International orthopaedics.* Dec 2017;41(12):2509-2515.
4. **Huang AB, Luo X, Song CH, Zhang JY, Yang YQ, Yu JK.** Comprehensive assessment of patellar morphology using computed tomography-based three-dimensional computer models. *The Knee.* Dec 2015;22(6):475-80.
5. **Yoo JH, Yi SR, Kim JH.** The geometry of patella and patellar tendon measured on knee MRI. *Surgical and radiologic anatomy: SRA.* Dec 2007;29(8):623-8.
6. **Mei X, Ding H, Meng J, Zhao J.** Anthropometric measurements of patellar ridge using computed tomography-based three-dimensional computer models. *Journal of orthopaedic surgery and research.* Jul 6 2021;16(1):436.
7. **Kim TK, Chung BJ, Kang YG, Chang CB, Seong SC.** Clinical implications of anthropometric patellar dimensions for TKA in Asians. *Clinical orthopaedics and related research.* Apr 2009;467(4):1007-14.

YẾU TỐ LIÊN QUAN ĐẾN TỤ MÁU NHU MÔ NÃO Ở BỆNH NHÂN CHẢY MÁU DƯỚI NHỆN DO VỠ PHÌNH ĐỘNG MẠCH NÃO

Dương Văn Ninh¹, Nguyễn Anh Tuấn²,
Lương Quốc Chính², Trần Hữu Thông²

Từ khóa: Tụ máu nhu mô não; chảy máu dưới nhện; Phình động mạch não; Các yếu tố liên quan

TÓM TẮT

Nghiên cứu mô tả hồi cứu nhằm xác định một số thông số lâm sàng và cận lâm sàng liên quan tới chảy máu dưới nhện có Tụ máu nhu mô não (TMNMN) từ tháng 8/2021 tới tháng 7/2023 tại bệnh viện Bạch Mai. Trong số 330 bệnh nhân, có 189 (57,3%) là nữ và độ tuổi trung vị là 58 tuổi (IQR: 50–65). TMNMN xuất hiện ở 20% (66/330) bệnh nhân chảy máu dưới nhện. Có sự khác biệt giữa hai nhóm có TMNMN và không có: triệu chứng khởi phát: (đau đầu, mất ý thức), dấu hiệu thần kinh khu trú: (liệt nửa người, điểm Glasgow), vị trí túi phình (động mạch não giữa, động mạch thông sau), mức độ nặng của chảy máu dưới nhện (phân loại liên hiệp phẫu thuật thần kinh thể giới độ IV, V). Phân tích hồi quy đa biến cho thấy các yếu tố liên quan đến TMNMN ở bệnh nhân chảy máu dưới nhện: liệt nửa người (OR: 5,641; KTC 95%: 2.358 đến 13,489; $p < 0,001$), tụ máu dưới màng cứng (OR: 5,310; KTC 95%: 1.043 đến 27.039; $p = 0,044$), mức độ nặng phân loại theo liên hiệp phẫu thuật thần kinh thể giới (WFNS) độ IV (OR: 4,218 KTC 95%: 1,295 đến 9,088 $p < 0,001$), độ V (OR: 7,615 KTC 95%: 2,752 đến 21,072 $p < 0,001$) và vỡ phình động mạch não giữa (OR: 5,218; KTC 95%: 1,958 đến 10,602; $p < 0,001$).

¹Bệnh viện Đa khoa tỉnh Điện Biên

²Bệnh viện Bạch Mai

Chịu trách nhiệm chính: Dương Văn Ninh

Email: starshower85@gmail.com

Ngày nhận bài: 12.10.2023

Ngày phản biện khoa học: 17.11.2023

Ngày duyệt bài: 21.12.2023

SUMMARY

FACTORS RELATED TO INTRACEREBRAL HEMATOMA IN PATIENTS WITH SUBARACHNOID HEMORRHAGE DUE TO RUPTURED CEREBRAL ANEURYSM

Descriptive observational study to determine some clinical and paraclinical parameters related to subarachnoid hemorrhage with brain parenchymal hematoma from August 2021 to July 2023 at Bach Mai hospital. Among Of the 330 patients, 189 (57.3%) were female and the median age was 58 years (IQR: 50–65). Intracerebral hematoma appeared in 20 % (66/330) of patients with subarachnoid hemorrhage. There is a difference between the two groups with brain parenchymal hematoma and without Intracerebral hematoma: initial symptoms: (headache, loss of consciousness), focal neurological signs: (hemiplegia, Glasgow score), aneurysm location (middle cerebral artery, posterior communicating artery), severity of subarachnoid bleeding (World Federation of Neurosurgery classification levels IV, V). Multivariate regression analysis showed factors associated with Intracerebral hematoma in patients with subarachnoid hemorrhage: hemiplegia (OR: 5.641; 95% CI: 2.358 to 13.489; $p < 0.001$), hematoma subdural (OR: 5.310; 95% CI: 1.043 to 27.039; $p = 0.044$), severity classified according to the World Federation of Neurosurgeons (WFNS) grade IV (OR: 4.218 95% CI: 1.295 to 9.088 $p < 0.001$), grade V (OR: 7.615 95 % CI: 2.752 to 21.072 $p < 0.001$) and ruptured middle cerebral artery aneurysm