

Phẫu thuật nội soi điều trị bệnh lý sụn chêm hình đĩa

Phan Bá Hải, Nguyễn Mạnh Khánh, Ngô Văn Toàn

Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức

Địa chỉ liên hệ:

Phan Bá Hải,
Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức
40 Tràng Thi, Hoàn Kiếm, Hà Nội
Điện thoại: 0989 851 919
Email: phanbahai@gmail.com

Ngày nhận bài: 01/4/2024

Ngày chấp nhận đăng:

06/5/2024

Ngày xuất bản: 28/6/2024

Tóm tắt

Đặt vấn đề: Sụn chêm hình đĩa là một bệnh lý bẩm sinh hiếm gặp về thay đổi hình thái học và cấu trúc của sụn chêm. Triệu chứng lâm sàng biểu hiện sớm, thường ở độ tuổi thanh thiếu niên. Phẫu thuật là phương pháp điều trị triệt để, đặc biệt là qua kỹ thuật nội soi khớp. Chúng tôi thực hiện đề tài này nhằm nghiên cứu hiệu quả của phẫu thuật nội soi điều trị bệnh lý sụn chêm hình đĩa.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Mô tả tiến cứu, từ tháng 6 năm 2017 đến tháng 6 năm 2023, có 31 người bệnh được chẩn đoán sụn chêm hình đĩa, được phẫu thuật nội soi điều trị tại khoa Phẫu thuật Chi trên và Y học thể thao, Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức.

Kết quả: Tuổi trung bình $21 \pm 2,5$ tuổi. Thời gian theo dõi dài trung bình là $12 \pm 3,5$ tháng. Có 83,9% sụn chêm hình đĩa hoàn toàn. 6 người bệnh tổn thương sụn chêm trong. Kết quả sau mổ theo thang điểm KOOS cải thiện từ $80 \pm 3,4$ lên $95 \pm 2,5$.

Kết luận: Phẫu thuật nội soi là phương pháp hiệu quả trong điều trị bệnh lý sụn chêm hình đĩa.

Từ khóa: sụn chêm hình đĩa, nội soi khớp gối, tạo hình sụn chêm

Arthroscopic treatment for discoid meniscus

Phan Ba Hai, Nguyen Manh Khanh, Ngo Van Toan

Viet Duc University Hospital

Abstract

Introduction: Discoid is a rare congenital disease of meniscus formation and structure changing. Symptoms of discoid meniscus are found in early ages. Surgery was indicated for discoid meniscus, especially arthroscopic meniscectomy. Therefore, we conducted this study is to evaluate the results of arthroscopic treatment for discoid meniscus.

Patients and method: A prospective study conducted from June 2017 to June 2023 enrolled 31 patients were diagnosed discoid meniscus and operated by arthroscopic meniscectomy at Vietduc University Hospital

Results: Average age was $21 \pm 2,5$ years old, follow up average time was $12 \pm 3,5$ months. Discoid meniscus type I accounted for 83,9%, six patients with medial discoid meniscus. The postoperative result according to KOOS scale improved from $80 \pm 3,4$ to $95 \pm 2,5$

Conclusion: Arthroscopic meniscectomy was an effective method for discoid meniscectomy.

Keywords: discoid meniscus, knee arthroscope, meniscectomy

Tổng quan

Sụn chêm hình đĩa là một thay đổi bẩm sinh hiếm gặp về giải phẫu học của sụn chêm, thường hay gặp ở sụn chêm ngoài. Young lần đầu tiên mô tả về bệnh lý sụn chêm ngoài hình đĩa vào năm 1889. Cave và Staples vào năm 1941 lần đầu mô tả 2 ca tổn thương đơn thuần sụn chêm trong hình đĩa¹. Theo 1 nghiên cứu trên 14.731 sụn chêm, tỷ lệ sụn chêm trong hình đĩa là 0.12%, tỷ lệ sụn chêm ngoài hình đĩa là 1.5% và tỷ lệ bị 2 bên 0.012%². Theo nghiên cứu của Watanabe tỷ lệ sụn chêm ngoài hình đĩa gặp là chủ yếu với 1.2 -5.2% số tổn thương sụn chêm. Watanabe cũng là người đưa ra phân loại sụn chêm hình đĩa dựa trên độ che phủ của sụn chêm trên mâm chày và sự thiếu vắng của thành phần phía sau sụn chêm (dây chằng vành)³

Theo Smillie, sụn chêm hình đĩa là tổn thương bẩm sinh, do rối loạn sự hấp thu phần trung tâm sụn chêm trong quá trình hình thành ở giai đoạn giữa của thai kỳ. Ngoài ra theo một số nghiên cứu, sụn chêm hình đĩa cũng có tính chất gia đình. Về vi thể, sụn chêm hình đĩa đặc trưng bởi sự giảm và rối loạn cấu trúc các sợi collagen so với sụn chêm bình thường, dẫn đến sự thoái hóa nhầy ở trung tâm của sụn chêm, dễ tổn thương⁴.

Triệu chứng của sụn chêm hình đĩa thường gặp ở độ tuổi thanh thiếu niên: tiếng “cục” khi gấp và duỗi gối gần hết tầm, đau và kẹt khớp, tràn dịch khớp gối và hạn chế tầm vận động khớp ở giai đoạn có tổn thương rách sụn chêm⁵.

Về phương pháp điều trị, trước đây thường áp dụng phẫu thuật mổ mở cắt toàn bộ sụn chêm tổn thương theo Kaplan (1957)⁶. Còn theo Aichroth và

một số tác giả khác chỉ làm cắt toàn bộ sụn chêm khi có mất vững của sụn chêm ngoài (thể dây chằng Wirsberg)⁷. Tuy nhiên với phẫu thuật mổ mở khó có thể đánh giá hết sụn chêm đặc biệt ở cấu trúc phía sau, ngoài ra còn gây tổn thương phần mềm nhiều. Ngày nay với tiến bộ của phẫu thuật nội soi có thể đánh giá và điều trị một cách thích đáng những tổn thương sụn chêm hình đĩa, hạn chế các biến chứng⁸⁻¹⁰.

Vì vậy, nghiên cứu này của chúng tôi nhằm mục đích đánh giá kết quả điều trị bệnh lý sụn chêm hình đĩa và các biến chứng bằng phẫu thuật nội soi

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

Phương pháp nghiên cứu: mô tả tiến cứu, từ tháng 6 năm 2017 đến tháng 6 năm 2023, có 31 người bệnh được chẩn đoán rách sụn chêm hình đĩa và được phẫu thuật nội soi điều trị. Các người bệnh được khám lâm sàng và đánh giá cận lâm sàng bằng x quang quy ước và cộng hưởng từ. Theo dõi sau mổ 1 tháng, 3 tháng, 6 tháng và trên 12 tháng. Thời gian theo dõi trung bình 12 ± 3 tháng.

Đánh giá chức năng khớp gối qua thang điểm KOOS (Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score)⁹

Phân loại sụn chêm hình đĩa theo Watanabe

Loại I: sụn chêm hình đĩa hoàn toàn: sụn chêm che phủ toàn bộ bề mặt mâm chày ngoài, và thành phần phía sau bình thường, thể này hay gặp nhất (80%)

Loại II: sụn chêm hình đĩa một phần: sụn chêm che phủ một phần (dưới 80% diện tích) mâm chày ngoài

Loại III: thể dây chằng Wrisberg: hình dạng sụn chêm tương đối bình thường so với 2 thể còn lại, sừng sau của sụn chêm không bám vào mâm chày (không có dây chằng vành).

Hình 1: Phân loại sụn chêm hình đĩa theo Watanabe³

Triệu chứng lâm sàng

Đau hoặc có tiếng click mà không có tiền sử chấn thương. Ngoài ra có thể thấy sưng nề khớp gối, hạn chế vận động khớp, teo cơ đùi, thậm chí kẹt khớp, nghiệm pháp Mc Murray (+). Triệu chứng này càng rõ ở trẻ lớn hoặc thanh niên.

Hội chứng snapping knee: tiếng kêu ở khớp gối khi gấp gối hết tầm, thể hiện sự mất vững của sụn chêm, thường gặp ở thể Wrisberg⁸

Chẩn đoán hình ảnh

X quang thường không có hình ảnh bất thường. Ở một số trường hợp có thể thấy rộng khe khớp phía

ngoài, tuy nhiên rất ít gặp. Cộng hưởng từ (CHT) giúp chẩn đoán chính xác hơn tổn thương sụn chêm hình đĩa. Có nhiều tiêu chí được đưa ra để chẩn đoán sụn chêm hình đĩa trên CHT: tỉ lệ giữa bề rộng nhỏ nhất của sụn chêm và bề rộng lớn nhất của mâm chày trên 20% ở mặt phẳng đứng ngang, tỉ lệ tổng bề rộng của 2 sừng và đường kính lớn nhất sụn chêm trên 75% ở mặt phẳng đứng dọc. Cách nhận biết khác là có sự liên tục giữa sừng trước và sừng sau sụn chêm trên 3 lát cắt, hoặc dày trên 5mm là có thể chẩn đoán sụn chêm hình đĩa. Tuy nhiên, với thể không hoàn toàn hoặc thể Wrisberg thì CHT khó phát hiện được tổn thương này¹¹.



Hình 2: Hình ảnh sụn chêm hình đĩa trên CHT

Phương pháp phẫu thuật:

Nội soi phẫu thuật cắt tạo hình sụn chêm 1 phần theo thương tổn hoặc cắt toàn bộ sụn chêm khi rách hoàn toàn

Sau mổ được bất động nẹp và tập phục hồi chức năng lấy lại biên độ vận động khớp và tập đi đều theo quy trình

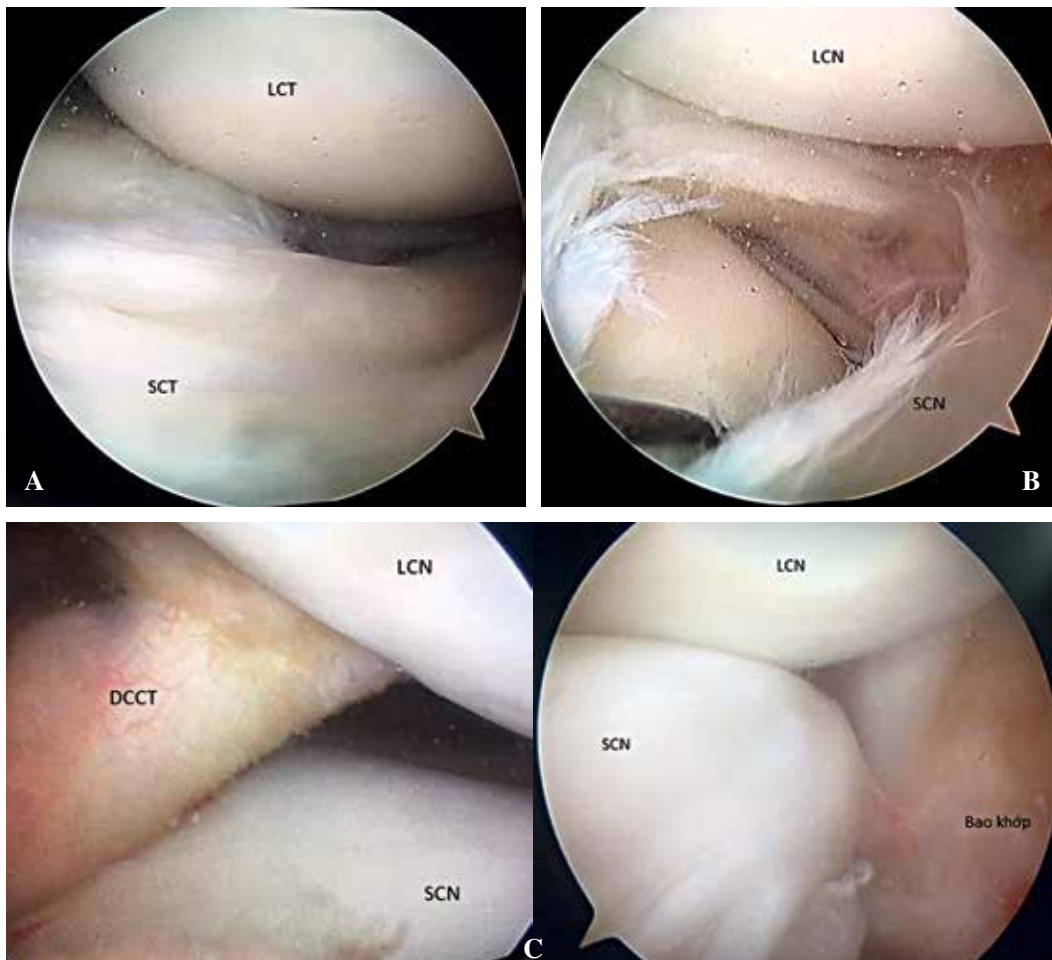
Thống kê xử lý số liệu bằng phần mềm SPSS

Kết quả

Kết quả chung: tỉ lệ nam:nữ là 7:3. Tuổi trung bình $21 \pm 2,5$ (từ 17 đến 28 tuổi). Thời gian nằm viện sau mổ 1 ngày. Thời gian theo dõi trung bình $12 \pm 3,5$ tháng

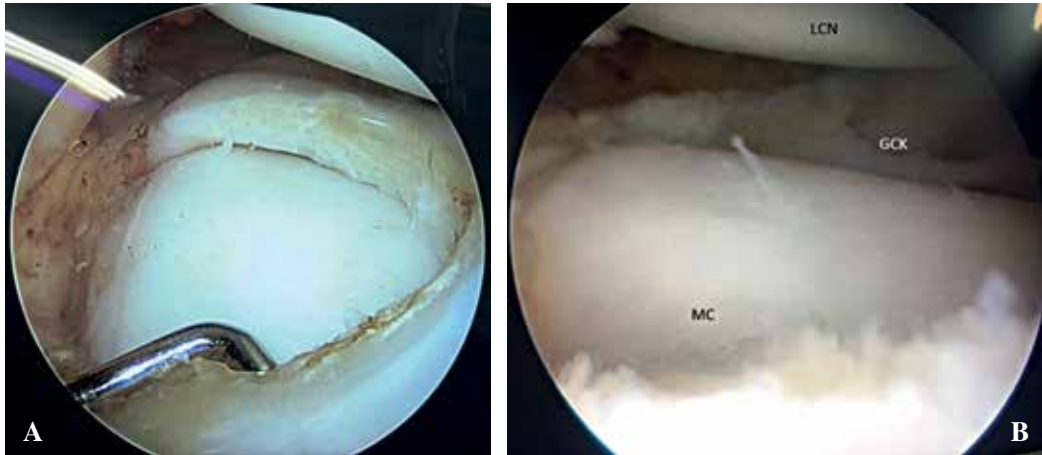
Bảng 1: Người bệnh có tổn thương sụn chêm hình đĩa

Sụn chêm	Ngoài	Ngoài	Trong
Type	II	I	I
Người bệnh	5	20	6
Tỉ lệ (%)	16,1	64,5	19,4
Triệu chứng	Đau, kẹt khớp ROM gối tốt Mc Murray (+)	Đau, kẹt khớp ROM gối tốt Hạn chế duỗi 5° Mc Murray (+)	Đau, kẹt khớp ROM gối tốt Hạn chế duỗi 5° Mc Murray (+)
Tiền sử chấn thương	Không rõ ràng		



Hình 3: Hình ảnh rách sụn chêm hình đĩa qua nội soi

A: sụn chêm trong; B: sụn chêm ngoài; C: sụn chêm ngoài



Hình 4: Cắt tạo hình 1 phần (A) và cắt toàn bộ sụn chêm ngoài (B)

Kết quả sau mổ: Điểm KOOS trung bình trước mổ từ $80 \pm 3,4$, điểm KOOS trung bình sau mổ là $95 \pm 2,5$, người bệnh phục hồi chức năng khớp gối tốt với tầm vận động khớp hoàn toàn, không có dấu

hiệu tổn thương sụn chêm trên lâm sàng, trở lại các hoạt động sinh hoạt và thể thao hàng ngày.

Không có biến chứng sau mổ. Không có di chứng thoái hóa khớp hoặc lệch trục chi



Hình 5: Chức năng khớp gối sau mổ 4 tuần

Bàn luận

Về tuổi trung bình của người bệnh là $21 \pm 2,5$, phù hợp với dịch tễ học và một số nghiên cứu của các tác giả khác của bệnh lý sụn chêm hình đĩa là ở tuổi thanh thiếu niên. Về phân loại sụn chêm

(Watanabe), nghiên cứu của chúng tôi có 83,9% sụn chêm hình đĩa hoàn toàn; theo nhiều tác giả, phần lớn là sụn chêm hình đĩa thể hoàn toàn, chiếm từ 58,8 – 97,9% tùy nghiên cứu. Vì thể sụn chêm hình đĩa hoàn toàn cũng sẽ dễ bị tổn thương rách

sụn trong quá trình hoạt động hàng ngày, do đó sẽ biểu hiện triệu chứng sớm hơn và diễn biến nặng hơn nếu để lâu⁹. Về tương quan giữa sụn chêm trong và ngoài, trong nghiên cứu của chúng tôi có 1 trường hợp sụn chêm trong hình đĩa, theo y văn

tần suất xuất hiện của sụn chêm trong hình đĩa là rất hiếm (0,12% số sụn chêm rách). Điều này cũng có thể thấy trong các nghiên cứu của nhiều tác giả đơn thuần về sụn chêm trong, số lượng người bệnh là rất ít.

Bảng 2: Các nghiên cứu về sụn chêm ngoài (A) và sụn chêm trong (B)^{1,9,11}

Tác giả	Năm	Tạp chí	Bậc nghiên cứu	Ca lâm sàng	Tuổi trung bình phẫu thuật	Theo dõi trung bình (năm)
Aglietti	1999	Am J Knee Surg	IV, case series	17	13,6	10
Ahn	2015	Arthroscopy	IV, case series	48	9,9	10,1
Aichroth	1991	J Bone Joint Surg (Br)	IV, case series	62	10,5	5,5
Atay	2003	Arthroscopy	IV, case series	34	19,8	5,5
Chedal – Bormu	2015	Orthopaedis and Traumatology	IV, case series	14	26,1	157,5 tháng
Habata	2006	Arthroscopy	IV, case series	37	31,2	14,5
Kim	2007	Knee Surg Sports Traumatol	IV, case series	125	26,1	Dưới 5 năm

(A)

Tác giả	Năm	Ca lâm sàng	Tuổi
Stern et Hallel	1988	1	9
Blacksin	1992	1	15
Schonholtz	1993	1 (2 bên)	37
Akgun	1998	1	37
Narvekar	1999	1 (2 bên)	11
Pinar	2000	2	16; 32
Choi	2001	2	18; 31
Yanez-Acevedo	2001	1	11
Tachibana	2003	4	59; 33; 51; 39
Kim	2005	1 (2 bên)	22
Lee	2007	3 (2 bên)	21

(B)

Về điều trị: phần lớn người bệnh có sụn chêm hình đĩa không có triệu chứng và cũng không cần điều trị, đặc biệt ở trẻ em do khớp gối có khả năng tự thích nghi với hình dạng của sụn chêm và không

ảnh hưởng đến chức năng khớp. Tuy nhiên khi đã có những triệu chứng tái lại như sưng đau khớp gối, kẹt khớp, hạn chế tầm vận động hoặc mất vững sụn chêm thì cần chỉ định phẫu thuật. Trong các

người bệnh của chúng tôi đều có tổn thương rách sụn chêm rõ nên có biểu hiện triệu chứng lâm sàng và cần chỉ định phẫu thuật. Với sự tiến bộ của phẫu thuật nội soi ngày nay, chỉ với 2 cổng vào có thể giải quyết được toàn bộ các tổn thương sụn chêm. Phẫu thuật nội soi cắt tạo hình 1 phần sụn chêm thường được sử dụng tùy theo thương tổn sụn. Mục đích là tạo hình sụn chêm về hình dạng gần bình thường. Tùy theo tổn thương sụn nhiều hay ít, gần vùng vô mạch hay vùng có mạch nuôi dưỡng mà đưa ra xử trí thích hợp, nhiều tác giả khuyến cáo, để phần sụn chêm còn lại có chức năng hấp thụ lực giữa lồi cầu đùi và mâm chày thì cần giữ lại bề rộng sụn từ 6-8mm tính từ phần bao khớp^{5,8}. Bên cạnh đó cũng nên lưu ý, phần sụn chêm để lại càng nhiều thì nguy cơ rách lại càng cao do bản chất sụn chêm hình đĩa thường dày hơn sụn chêm bình thường, cấu trúc giải phẫu sụn chêm thì thiếu chất và thay đổi cấu trúc collagen. Còn với những trường hợp tổn thương sụn trên diện rộng, không có khả năng bảo tồn thì có chỉ định cắt bỏ sụn chêm toàn bộ. Tuy nhiên, theo nhiều tác giả cho thấy, cắt toàn bộ sụn chêm có nguy cơ cao gây thoái hóa xương khớp, nên cần cân nhắc kỹ đặc biệt đối với trẻ em. Trong nghiên cứu chúng tôi cho chụp lại Xquang gối từ 12 tháng theo dõi sau mổ, tuy nhiên không có di chứng thoái hóa khớp hoặc lệch trục chi, do thời gian theo dõi sau mổ chưa đủ dài. Theo nghiên cứu của Kim (2007) với 125 trường hợp, kết quả phẫu thuật không có sự khác biệt giữa loại sụn chêm hoàn toàn và loại sụn chêm không hoàn toàn, tuy nhiên phẫu thuật cắt tạo hình sụn chêm 1 phần cho kết quả lâm sàng tốt hơn phẫu thuật cắt toàn bộ sụn chêm¹⁰.

Kết quả phẫu thuật của chúng tôi với thời gian theo dõi trung bình là $12 \pm 3,5$ tháng hiện cho kết quả lâm sàng tốt về tầm vận động và chức năng khớp gối. Thang điểm KOOS cải thiện từ trước mổ là $80 \pm 3,4$; sau mổ lên $95 \pm 2,5$. Tuy vậy, với một số nghiên cứu dài hạn cũng vẫn cho kết quả khả quan. Ahn và cộng sự (2006) với thời gian theo dõi trung bình trên 2 năm cho thấy sự hiệu quả của phẫu thuật nội soi cắt tạo hình 1 phần sụn chêm

ngoài hình đĩa. Nhưng cũng theo Ahn (2015) với nghiên cứu dài hạn có thời gian theo dõi trung bình 10,1 năm cho thấy theo thang điểm Ikeuchi, 94% người bệnh có kết quả lâm sàng rất tốt và tốt nhưng dấu hiệu thoái hóa khớp (gai xương, hẹp nhẹ khe khớp) có ở 40% số người bệnh⁸. Còn theo 2 nghiên cứu của Atay và Aichroth với thời gian theo dõi trung bình trên 5 năm, theo thang điểm Ikeuchi có 84-85% số người bệnh có kết quả lâm sàng tốt với phẫu thuật cắt tạo hình 1 phần hay toàn bộ sụn chêm, những người bệnh còn lại ông thấy có dấu hiệu thoái hóa ở lứa tuổi trên 16 sau khi được phẫu thuật cắt toàn bộ sụn chêm^{7,12}. Theo Kim, ông khuyến cáo sử dụng phẫu thuật cắt tạo hình 1 phần sụn chêm do có kết quả trên X quang tốt hơn khi theo dõi dài hạn¹⁰.

Về trục của chi thể sau phẫu thuật, có nghiên cứu của Habata với thời gian theo dõi trung bình 14,5 năm cho thấy có sự thay đổi trục chi dưới vẹo ngoài sau phẫu thuật điều trị sụn chêm ngoài hình đĩa và có dấu hiệu thoái hóa với những trường hợp có cắt toàn bộ sụn chêm, tuy nhiên không có sự liên hệ giữa thay đổi trục chi với triệu chứng lâm sàng¹¹. Trong 1 nghiên cứu hệ thống nhìn lại nhiều y văn về kết quả dài hạn phẫu thuật điều trị sụn chêm ngoài hình đĩa của Lee và cộng sự năm 2017, với 11 nghiên cứu và 422 sụn chêm ngoài hình đĩa được phẫu thuật, cho kết quả tốt với phẫu thuật điều trị sụn chêm hình đĩa có triệu chứng. Với thời gian theo dõi dài, biểu hiện thoái hóa khớp tuy có nhưng không tiến triển, và yếu tố nguy cơ là phương pháp cắt toàn bộ sụn chêm⁹.

Kết luận

Nghiên cứu phẫu thuật nội soi điều trị tổn thương của bệnh lý sụn chêm hình đĩa của chúng tôi cho kết quả tốt, điểm KOOS cải thiện từ $80 \pm 3,4$ lên $95 \pm 2,5$. Trong nghiên cứu hiện chúng tôi không phát hiện biến chứng. Chỉ định phẫu thuật khi sụn chêm hình đĩa có triệu chứng lâm sàng. Tuy nhiên phẫu thuật viên cần bảo tồn tối đa, cắt tạo hình một phần sụn chêm theo thương tổn nhằm tránh sự thoái hóa dù là tiến triển chậm.

Tài liệu tham khảo

1. Flouzat-Lachaniette CH, Pujol N, Boisrenoult P, Beaufils P. Discoid medial meniscus: report of four cases and literature review. *Orthop Traumatol Surg Res.* 2011;97(8):826-832. doi:10.1016/j.otsr.2011.07.011
2. Dickason JM, Del Pizzo W, Blazina ME, Fox JM, Friedman MJ, Snyder SJ. A series of ten discoid medial menisci. *Clin Orthop Relat Res.* 1982;(168):75-79.
3. Watanabe M, Ikeuchi H, Takeda S. *Atlas of Arthroscopy.* 3rd ed. Tokyo; 1979.
4. Smillie IS. The congenital discoid meniscus. *J Bone Joint Surg Br.* 1948;30B(4):671-682.
5. Kim JG, Han SW, Lee DH. Diagnosis and Treatment of Discoid Meniscus. *Knee Surg Relat Res.* 2016;28(4):255-262. doi:10.5792/ksrr.16.050
6. Kaplan EB. Discoid lateral meniscus of the knee joint; nature, mechanism, and operative treatment. *J Bone Joint Surg Am.* 1957;39-A(1):77-87.
7. Aichroth PM, Patel DV, Marx CL. Congenital discoid lateral meniscus in children. A follow-up study and evolution of management. *J Bone Joint Surg Br.* 1991;73(6):932-936. doi:10.1302/0301-620X.73B6.1955439
8. Ahn JH, Kim KI, Wang JH, Jeon JW, Cho YC, Lee SH. Long-term results of arthroscopic reshaping for symptomatic discoid lateral meniscus in children. *Arthroscopy.* 2015;31(5):867-873. doi:10.1016/j.arthro.2014.12.012
9. Lee YS, Teo SH, Ahn JH, Lee OS, Lee SH, Lee JH. Systematic Review of the Long-term Surgical Outcomes of Discoid Lateral Meniscus. *Arthroscopy.* 2017;33(10):1884-1895. doi:10.1016/j.arthro.2017.04.006
10. Kim SJ, Chun YM, Jeong JH, Ryu SW, Oh KS, Lubis AMT. Effects of arthroscopic meniscectomy on the long-term prognosis for the discoid lateral meniscus. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2007;15(11):1315-1320. doi:10.1007/s00167-007-0391-z
11. Habata T, Uematsu K, Kasanami R, et al. Long-term clinical and radiographic follow-up of total resection for discoid lateral meniscus. *Arthroscopy.* 2006;22(12):1339-1343. doi:10.1016/j.arthro.2006.07.039
12. Atay OA, Doral MN, Leblebicioğlu G, Tetik O, Aydingöz U. Management of discoid lateral meniscus tears: observations in 34 knees. *Arthroscopy.* 2003;19(4):346-352. doi:10.1053/jars.2003.50038