

症例報告 ろう孔を形成した膝蓋下ガングリオンの1例

昭和大学医学部整形外科学教室

梶 泰隆 吉川 泰司 山村 亮
西川 洋生 丸山 博史 田中 宏典
稲垣 克記

要約：症例は61歳女性，転倒受傷後1年で右膝に腫瘤を認め，近医でガングリオンの診断にて穿刺を受けた。その後，穿刺部からろう孔が形成され，ろう孔部よりゼリー状の内溶液が漏出するため紹介となった。初診時身体所見では，右膝に腫脹・発赤および可動域制限はなかったが，ろう孔よりゼリー状の内溶液を認めた。MRI上，膝蓋下にT1強調像で低信号，T2強調脂肪抑制像で高信号の多房性腫瘤陰影を認めた。以上より，右膝蓋下ガングリオンと診断し，手術にて摘出した。病理組織検査でガングリオンと確定診断された。摘出後症状も消失し，MRIでも再発を認めていない。

キーワード：膝蓋下ガングリオン，ろう孔

膝関節内ガングリオンはMRIや関節鏡の際にしばしば遭遇する疾患のひとつである。発生部位や大きさによって，有症状を認める。加えて膝蓋下に発生するガングリオンの頻度は稀である。

今回われわれは，ろう孔を認め摘出術を要した比較的大きな膝蓋下ガングリオンの稀な1例を経験したので報告する。

症 例

患者：61歳，女性，主婦。

主訴：右膝のろう孔。

現病歴：約1年前に転倒し，右膝を地面に打った。その後最近になって右膝にしこりができたとのことで近医にて穿刺を受け，ゼリー状の内溶液を吸引されガングリオンと診断された。以降，穿刺部にろう孔が形成されゼリー状の内溶液が出てくるため近医より当科に紹介となった。

初診時所見：右膝蓋下の前内側に弾性軟の軟部腫瘤を触知した。同部位にろう孔を認め，軽い圧迫でろう孔よりゼリー状の液体排出を認めた(図1)。発赤・熱感，その他の感染徴候は認められなかった。関節可動域制限はなく，膝蓋跳動も認めず，LachmanテストおよびMcMurryテストも陰性であった。

画像所見：単純X線写真では軟部腫瘤陰影は認

めなかった。膝関節には骨棘を軽度認める程度であり，関節裂隙の狭小化は認めなかった。

MRI(図2, 3)では膝蓋下に38.8×13.9×19.7mm大の境界明瞭でT1強調像にて低信号，T2強調脂肪抑制像にて高信号の多房性の嚢胞性病変を認めた。嚢胞病変は半月板とは連絡しておらず，半月板損傷は認められなかった。前十字靭帯(ACL)および後十字靭帯(PCL)は正常であった。

以上より，右膝蓋下ガングリオンと診断し，摘出手術を行った。

手術所見：腰椎麻酔下に膝蓋靭帯内側，ろう孔部を切除し腫瘤直上に約6cmの縦皮切を置き進入した。嚢胞様病変は皮下脂肪内に存在していた。皮膜を含め，完全に摘出できた。摘出した腫瘤のサイズは42×20×15mmであった(図4)。関節との交通は明らかにできなかった。摘出後，洗浄し，皮下組織，皮膚をそれぞれ縫合し終了とした。

病理組織所見：一層の扁平な細胞で覆われた嚢胞状の構造がみられ，嚢胞壁は線維性組織からなり，肉芽組織および出血，フィブリン析出，ヘモジデリン沈着を伴っていた。ガングリオンの診断と矛盾のないものであった(図5)。

術後経過：術後，ゼリー状の内溶液の漏出および腫瘤の触知は認めず，1か月後のMRIでも再発を認めていない。



図 1 初診時外観
ろう孔を認め、ゼリー状の液体が排出していた。
発赤・熱感など感染徴候は認めなかった。

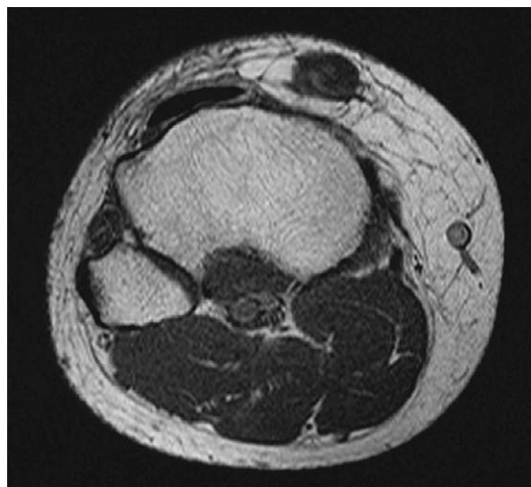


図 2 MRI 画像
T2 強調水平断像にて脛骨近位前面に低信号の
腫瘤を認める。



図 3 MRI 画像
T2 強調矢状断像にて脛骨前面に低信号の腫瘤を
および遠位に向かってろう孔を認める。



図 4 摘出標本
皮下脂肪におおわれた 42 × 20 × 15 mm の腫瘤で、
一部血腫も認められる。

考 察

膝関節内ガングリオンは関節鏡や MRI の普及により、その発生部位や頻度などが詳細に検討されるようになった。Krudwing ら¹⁾によると 8,000 例の膝関節鏡中に 85 例（約 1%）の関節内ガングリオンを認め、有症状であったのは 9 例のみ（0.1%）と報告している。膝関節に発生する場合は ACL および PCL から発生することが多く、膝蓋下ガング

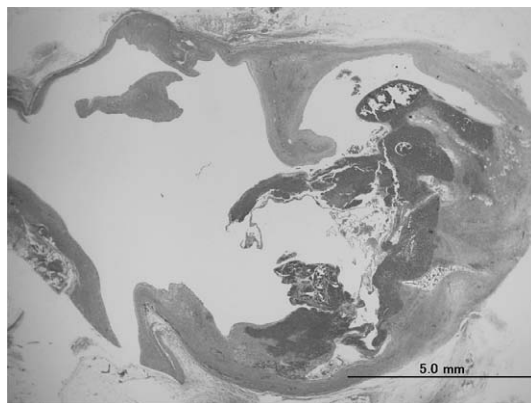


図 5 病理画像 HE 染色

リオンは3例(0.04%)であった。Sarimoら²⁾は2400例の膝関節鏡所見の検討で9例(0.4%)の膝関節内ガングリオンを認めているが、膝蓋下ガングリオンは認めなかったと報告している。MRIによる検討ではMcCarthyら³⁾は0.2~1.9%に膝関節内にガングリオンが存在したと報告している。以上から膝蓋下ガングリオンは関節内ガングリオンの発生部位として知られているが、その頻度は稀である。

また、膝蓋下の腫瘍の鑑別診断として、半月板嚢腫、滑膜嚢腫、およびガングリオンが挙げられる。膝関節周囲の嚢胞様病変の多くは半月板断裂を通過して生じる。本例では関節鏡を施行していないがMRIで半月板断裂は認められなかった。

ガングリオン発生要因はいまだ明らかになっていないが、いくつかの説がある。滑膜組織の迷入・小外傷後の結合組織の変性・結合組織のムチン変性・間葉系幹細胞の増殖などがあげられるが、いずれにおいても反復する小外傷が重要な発生要因であることが示唆される。本例は反復する小外傷の既往はなかったが、1年前に右膝を地面に強打しており、受傷部位にガングリオンが発生したことから小外傷後の結合組織の変性が発生要因と考えられる。

手術方法に関して、Aminら⁴⁾はopen手術でガ

ングリオンの再発を認めなかったと報告している。本例では、MRIで半月板断裂を認めず、関節内にも異常を認めなかったため、関節鏡視下での手術より、再発が少なくろう孔切除もできるopen手術が適していると考え、open手術を行った。

結 語

ろう孔を形成した膝蓋下ガングリオンの症例を経験した。患者は術後再発なく症状も消失した。

文 献

- 1) Kruding WK, Schulte KK and Heinemann C: Intra-articular ganglion cysts of the knee joint: a report of 85 cases and review of the literature. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 12: 123-129, 2004.
- 2) Sarimo J, Rantanen J, Helttula I, et al: Intra-articular cysts and ganglia of the knee: a report of nine patients. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 13: 44-47, 2005.
- 3) McCarthy C and McNally EG: The MRI appearance of cystic lesions around the knee. *Skeletal Radiol* 33: 187-209, 2004.
- 4) Amin M, Torreggiani W and Sparkes J: Infrapatellar ganglion that developed from infrapatellar fat and had minimal intraarticular extension. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 16: 179-181, 2008.

FISTULA FORMATION FOLLOWING RESOLUTION OF
AN INFRAPATELLAR GANGLION:
A CASE REPORT

Yasutaka KAJI, Yasushi YOSHIKAWA, Ryo YAMAMURA,
Hiroki NISHIKAWA, Hiroshi MARUYAMA, Hironori TANAKA
and Katsunori INAGAKI

Department of Orthopaedic Surgery, Showa University School of Medicine

Abstract — We report the case of a 61-year-old female. A tumor was observed in her right knee following an injury sustained by a fall one year earlier, and she underwent a puncture at a clinic after being diagnosed with ganglion. The subject was referred to us when a fistula discharging jelly-like liquid subsequently formed at the puncture site. There was no redness, swelling, or limited range of motion in her right knee upon examination, and the McMurray test was negative. On observation, the fistula exuded a jelly-like liquid. The infrapatellaris exhibited a low signal on T1-weighted imaging, and a high signal multilocular tumor shadow was observed on fat-suppressed T2-weighted imaging. An infrapatellar ganglion in the right knee was diagnosed based on magnetic resonance imaging (MRI) findings and it was subsequently excised surgically. A definitive diagnosis of infrapatellar ganglion was made on the basis of the results of histopathological examination. The patient's symptoms disappeared after resection and no recurrence was observed on MRI.

Key words: infrapatellar ganglion, fistula

〔特別掲載〕

〔受付：4月23日，受理：5月9日，2012〕