

難治性上腕骨外側上顆炎の小頭骨嚢胞病変と腱起始病変 —OA 群, 無症候性の疾患群との比較—

頭川 峰志¹ 長田 龍介¹ 杉森 一仁²
¹富山大学整形外科 ²富山赤十字病院整形外科

Capitellar Bone Cyst and ECRB Origin Lesion in Patients with Refractory Lateral Epicondylitis in Comparison with Asymptomatic Patients

Mineyuki Zukawa¹ Ryusuke Osada¹ Kazuhito Sugimori²

¹Department of Orthopaedic Surgery, Faculty of Medicine, University of Toyama

²Department of Orthopaedic Surgery, Toyama Red Cross Hospital

難治性上腕骨外側上顆炎 (LE) の画像での上腕骨小頭骨嚢胞, 滑膜ひだ, ECRB 腱起始病変の有無につき, OA およびその他の疾患群と比較検討した. 対象は 6 か月以上の保存治療に抵抗する難治性 LE 群 13 例, OA 群 13 例, 肘外側に症状のない control 群 18 例. 年齢, 性別において 3 群間に有意差はなく, ステロイド注射歴は LE 群で平均 3.9 回, OA 群 0.1 回, control 群 0 回であった. 骨嚢胞は LE 群で 10/13 例 (77%), OA 群で 7/13 例 (54%), control 群で 2/18 例 (11.1%) に認めた. 滑膜ひだは LE 群で 12/13 例 (92%), OA 群で 5/7 例 (71%), control 群で 13/17 例 (76%) に認めた. ECRB 腱起始病変は LE 群で 11/13 例 (84%), OA 群で 4/7 例 (57%), control 群で 2/15 例 (13%) に認めた. 滑膜ひだは特異性が低かった. 無症候性のものもあるが, ECRB 起始病変と小頭骨嚢胞が LE 群で高率に存在し, 診断や手術適応の一助になる. 骨嚢胞形成は OA の初期変化, あるいは複数回のステロイド関節注射による骨壊死などが関与している可能性が示唆された.

【緒 言】

難治性上腕骨外側上顆炎は鏡視下 ECRB 腱膜切除, 滑膜ひだ切除術の良好な成績が報告されているが^{1,2)}, 腱付着部症 (enthesopathy) と同時に生じる関節内の病態と, その手術適応は明らかではない. 臨床的には, 6 か月以上の保存治療に抵抗するものが手術適応とされているが, 手術適応を決める際の感度, 特異度に優れた画像診断の決め手がなく, 無症候性のものとの区別が難しい. 今回, 難治性上腕骨外側上顆炎の画像所見を, 変形性関節症および症状のないその他の疾患に対して撮影した画像所見と比較検討した.

【方 法】

対象は当院で 2011 ~ 2016 年に肘関節の X 線, CT, MRI の画像検査を行った症例であり, それらを① 6 か月以上の保存治療に抵抗する難治性の上腕骨外側上顆炎群 (以下 LE 群) 13 例, ② X 線で診断しうる変形性肘関節症を有する OA 群 13 例, ③ 肘部管症候群や前・後骨間神経麻痺で撮影した肘外側に症状のない control 群 18 例の 3 群に分類した. 3 群間において年齢, 性別に差はなかった (表 1). 患者背景としてステロイド関節内注射の回数を調査した. 検定は分散分析, χ^2 乗検定を用いた.

これらの 3 群において, 画像での 1. 上腕骨小頭骨嚢胞の有無と局在, 2. 腕橈関節滑膜ひだの有無, 3. ECRB 腱起始病変の有無につき比較検討した. 骨嚢

胞の局在は CT および MRI で上腕骨小頭の関節面を前内側・前外側・後内側・後外側の 4 領域に分けて評価した.

【結 果】

MRI もしくは CT で診断した上腕骨小頭骨嚢胞は LE 群で 10/13 例 (77%), OA 群で 7/13 例 (54%), control 群で 2/18 例 (11.1%) に認めた (図 1). 骨嚢胞の局在としては, LE 群で後外側 8 例, 後内側 2 例と小頭の後外側に多く認め, OA 群と同様であった (図 2). MRI での滑膜ひだは LE 群で 12/13 例 (92%), OA 群で 5/7 例 (71%), control 群で 13/17 例 (76%) に見られた (図 3). ECRB 腱起始輝度変化は LE 群で 11/13 例 (84%), OA 群で 4/7 例 (57%), control 群で 2/15 例 (13%) に見られた (図 4). ステロイド関節内注射の回数は LE 群で平均 3.9 回, OA 群 0.1 回, control 群 0 回であった (表 1). LE 群 13 例のうち, 嚢腫病変のなかった 3 例のステロイド注射回数は平均 1.7 回 (範囲 1 ~ 2) であったのに対し, 嚢胞病変のあった 10 例のステロイド注射回数は平均 4.6 回 (範囲 1 ~ 12) であった.

Key words : lateral epicondylitis (上腕骨外側上顆炎), tennis elbow (テニス肘), magnetic resonance imaging (MRI)

Address for reprints : Mineyuki Zukawa, Department of Orthopaedic Surgery, Faculty of Medicine, University of Toyama, 2630 Sugitani, Toyama-City, Toyama 930-0194 Japan

表1 患者背景

	LE群 (N=13)	OA群 (N=13)	Control群 (N=18)
平均年齢 (歳) ±SD	51±12	66±11	52±15
性別 (男:女)	10:3	11:2	13:5
ステロイド注射 平均回数 (range)	3.9 (1-12)	0.1 (0-1)	0

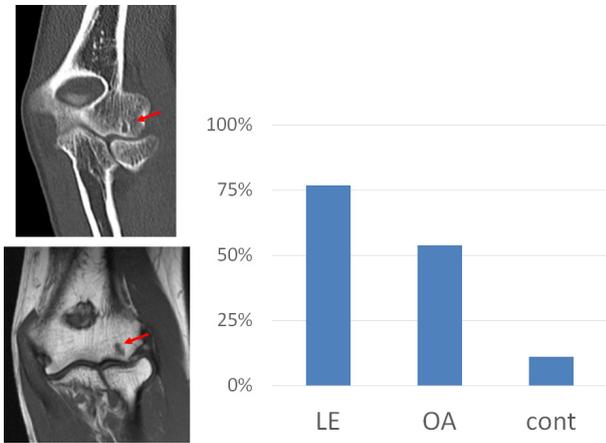


図1 3群での上腕骨小頭骨嚢胞の有無

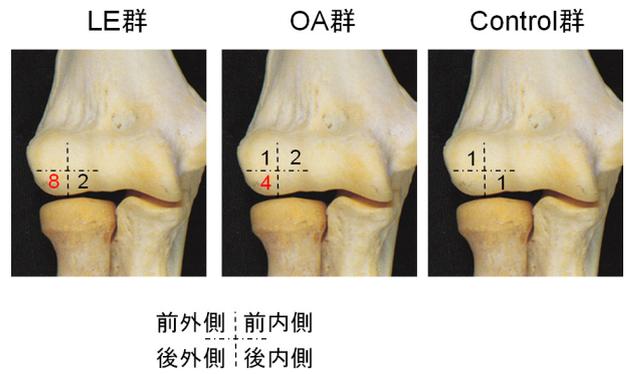


図2 3群での上腕骨小頭骨嚢胞の局在

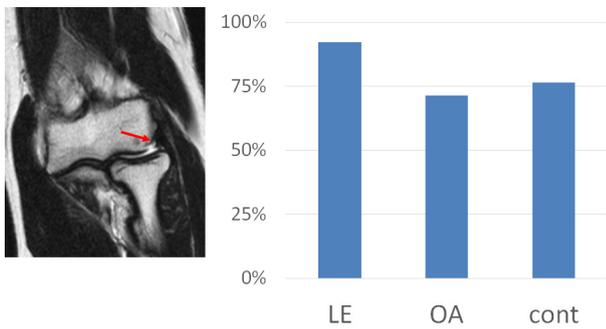


図3 3群での腕橈関節滑膜ひだの有無

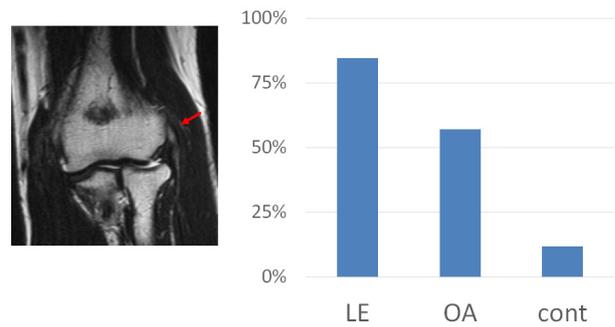


図4 3群でのECRB腱起始病変の有無

【考 察】

2006年に発刊された上腕骨外側上顆炎のガイドラインによれば、6か月以上症状の持続する難治例ではMRIにおいてECRB腱起始部での変性像に加え、腕橈関節の滑膜炎や滑膜ひだの嵌入などが見られると記載されている。

本検討では、上腕骨小頭の骨嚢胞は、無症候性のcontrol群に10%程度存在したのに対し、上腕骨外側上顆炎群には約80%と高率に存在したため、骨嚢胞の有無が診断や手術適応の決定の一助になると思われた。嚢胞病変の局在としては、後外側に多く見られた。ECRB起始輝度変化も同様に無症候性のものが10%程度あったが、上腕骨外側上顆炎群では約80%と高率に存在した。一方、滑膜ひだはすべての群で高率に見られたので、特異性が低かったと言える。

これまで非外側上顆炎群と比較した検討において、画像での滑膜ひだの有無は非外側上顆炎群と外側上顆炎群の間で有意な差はなく、画像診断においてあまり参考にならないようである。しかし、ECRB腱起始の輝度変化は外側上顆炎群で有意に多いと報告されている^{3,4)}。また、大規模なMRIの研究結果から、無症候性のECRB腱輝度変化が加齢とともに増加するとしている報告もあり^{5,6)}、ECRB腱起始病変の有無でも、手術適応か否かは決められない。今回、著者らが着目した上腕骨小頭の嚢胞病変については、神保らがLE手術例の30%に存在したと報告しているが⁷⁾、嚢胞病変を外側上顆炎とそれ以外の疾患群と比較検討した報告はない。本研究は嚢胞病変が外側上顆炎群で他の疾患群よりも高率に存在し、その局在が、後外側に多いことを示した。これは滑膜ひだがインピンジされる部位であることから、難治性の外側上顆炎が滑膜ひだのインピンジから生じる腕橈関節OAの初期変化であることを提唱する報告⁸⁾に一致する所見と解釈できる。その反面、鏡視での軟骨の変性所見や、MRIの所見がOAに伴う嚢胞と言い切れない症例もあったので、今後の症例の蓄積と分析を要すると考える。なお、嚢胞病変が、ステロイド注射歴が多い症例に見られたことから、膝関節などで見られるような多数回のステロイド注射に伴う骨壊死などが関与している可能性も示唆された。

【文 献】

- 1) Baker CL Jr, Murphy KP, Gottlob CA, et al: Arthroscopic classification and treatment of lateral epicondylitis: two-year clinical results. *J Shoulder Elbow Surg.* 2000; 9: 475-82.
- 2) Wada T, Moriya T, Iba K, et al: Functional outcomes after arthroscopic treatment of lateral epicondylitis. *J Orthop Sci.* 2009; 14: 167-74.
- 3) Walton MJ, Mackie K, Fallon M, et al: The reliability and validity of magnetic resonance imaging in the assessment of chronic lateral epicondylitis. *J Hand Surg Am.* 2011; 36:475-9.
- 4) 百瀬能成, 内山茂晴, 伊坪敏郎ほか: MRIによる短橈側手根伸筋 (ECRB) 腱信号変化とsynovial fringeの評価. *臨整外.* 2015; 50: 309-13.
- 5) van Leeuwen WF, Janssen SJ, Ring D, et al: Incidental magnetic resonance imaging signal changes in the extensor carpi radialis brevis origin are more common with age. *J Shoulder Elbow Surg.* 2016;25: 1175-81.
- 6) van Kollenburg JA, Brouwer KM, Jupiter JB, et al: Magnetic resonance imaging signal abnormalities in enthesopathy of the extensor carpi radialis longus origin. *J Hand Surg Am.* 2009; 34:1094-8.
- 7) 神保俊介, 佐々木浩一, 高島弘幸ほか: 難治性上腕骨外側上顆炎の症例における上腕骨小頭嚢胞性病変. *日肘会誌.* 2015; 22: S50.
- 8) 新井猛: テニス肘難治化の病態としての滑膜ひだ. *臨整外.* 2015; 50: 333-7.