

上腕骨外側上顆炎に対する新しい保存加療—Needling の有用性—

鈴木 拓^{1,2} 鈴木 克侍¹ 長谷川正樹¹ 前田 篤志¹ 黒岩 宇¹
志津 香苗¹ 早川 克彦³
¹藤田保健衛生大学整形外科
²慶應義塾大学整形外科 ³愛光整形外科

Novel Conservative Treatment of Tendon Needling for Lateral Epicondylitis

Taku Suzuki^{1,2} Katsuji Suzuki¹ Masaki Hasegawa¹
Atsushi Maeda¹ Takashi Kuroiwa¹ Kanae Shizu¹ Katsuhiko Hayakawa³
¹Department of Orthopaedic Surgery, Fujita Health University
²Department of Orthopaedic Surgery, Keio University School of Medicine
³Aiko Orthopaedic Surgery

従来の保存加療に抵抗性の上腕骨外側上顆炎 14 例に対して経皮的に共同腱付着部に注射針を穿刺する手技 (以下 Needling) の臨床成績について報告する. Needling 施行前, 施行後 1, 3, 6 か月時の疼痛 (VAS), 合併症に関して評価した. Needling 施行前, 施行後 1, 3, 6 か月における外側上顆の圧痛の平均 VAS は 63→46→25→15 と全ての観察期間において施術前と比べて有意に低下した. 手関節背屈抵抗時の平均 VAS も同様に 40→28→18→11 と有意に低下した. 全例, 感染, 神経損傷, 出血等, Needling に伴う合併症は認めなかった. 上腕骨外側上顆炎に対する Needling は穿刺による局所の出血によって, 病変部の治癒を促進させる効果があると考えられている. 外来で施行することが可能であり, 手技も簡便のため, 他の保存療法に抵抗性の場合, 治療の選択肢の 1 つとして考慮してもよいと思われた.

【緒 言】

上腕骨外側上顆炎に対して, これまでに様々な保存加療が報告されている. 近年, 欧米で tendinopathy に対して経皮的に腱付着部に注射針を穿刺する手技 (以下 Needling) が報告された. 今回, われわれは上腕骨外側上顆炎に対する Needling の有用性について検討した.

【対象と方法】

2015 ~ 2016 年の間に, 当院ならび他院の 2 施設において上腕骨外側上顆炎に対して Needling を施行した 14 例を対象とした. 全例, Needling 施行前 3 か月以上, ステロイド注射, 内服ないし外用の NSAIDs の投与, 装具療法, 理学療法を行い, 保存加療が無効であった患者に対して行った. 性別は男性 9 肘, 女性 5 肘, Needling 施行時の年齢は平均 58 (37 ~ 75) 歳, 罹患肢は右 8 肘, 左 6 肘, 疼痛発症から Needling 施行までの期間は平均 12 (3 ~ 60) か月であった.

【Needling 手技】

注射器に 1% lidocaine 5cc を吸入し, 22G 針を装着する. 外側上顆の圧痛部位を確認し, 同部位の皮膚に約 1cc の局所麻酔を行う. その後, 針を進め, 外側上顆の骨膜に残りの lidocaine を注入して麻酔を

行う. 針は皮膚から抜去することなく, 伸筋腱付着部および骨内まで穿刺する. 穿刺は圧痛部位の周囲に約 10 ~ 15 箇所施行する (図 1). 穿刺の際は骨内まで針が達した感触がわかるので, それを確認する. 穿刺終了後は, 絆創膏にて穿刺部を被覆する. 施術後は疼痛が増強しない範囲で肘の運動を許可し, 特別な肘の制限は行わない.

評価は Needling 施術前, 施術後 1, 3, 6 か月後における visual analog scale (VAS) を用いた. VAS は外側上顆における圧痛, 手関節背屈抵抗時における疼痛を評価し, 施術前と比べ, VAS が 25% 以上減少した症例の割合を success rate と定義した. 圧痛は検者の母指で, 最大の力を以て病変部を押すことで評価した. また Needling の手技に伴う合併症についても調査した. 統計学的評価には paired-t 検定を用いた.

【結 果】

注射後 1, 3, 6 か月の VAS (圧痛, 手関節背屈抵抗時痛) は施術前と比べ, 有意に減少した ($P < 0.05$) (図 2a,b). Needling 施行後 1, 3, 6 か月における success rate は, 圧痛, 手関節背屈抵抗時痛ともに経時的に上昇した (図 3a,b). 施術後 6 か月時において疼痛が完全に消失した例 (VAS 0) は, 圧痛に関しては 3 例 (21%), 手関節背屈抵抗時痛に関しては

Key words : lateral epicondylitis (上腕骨外側上顆炎), needling (ニードリング), conservative treatment (保存加療)

Address for reprints : Taku Suzuki, Department of Orthopaedic Surgery, Fujita Health University, 1-98 Dengakugakubo, Kutsukake, Toyoake, Aichi 470-1192 Japan

7例（50%）に認めた。また全例、感染、神経損傷、出血、注射針の折損といった合併症は認めなかった。Needling 施行中には疼痛を訴えた症例はなかったが、Needling 施行後1、2週は施行前より疼痛が増強する傾向を認めた。

【症 例】

症例1：67歳男性。4か月前より肘外側部痛を認め上腕骨外側上顆炎の診断の下、手術目的で当院紹介となった。当院初診時に肘外側部に広範囲にT2強調像で高信号を認め、VASは圧痛が75、手関節背屈抵抗時痛が50であった（図4a）。Needling 施行1、3、6か月後のVASは圧痛が45→10→10、手関節背屈抵抗時痛が35→10→10と症状は軽減し、手術を回避することができた。Needling 4か月後のMRIにおいても施術前のT2強調像の高信号域は減少を認めた（図4b）。



図1 Needling 手技

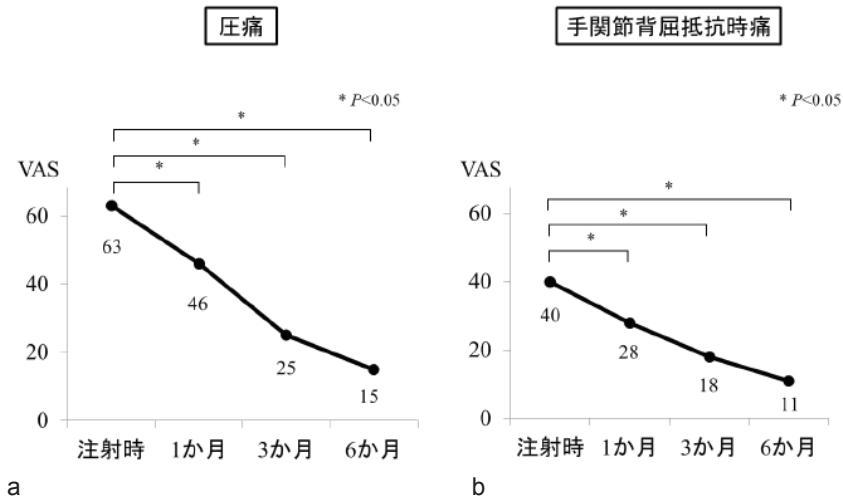


図2 VASの経時的変化

a. 圧痛 b. 手関節背屈抵抗時痛

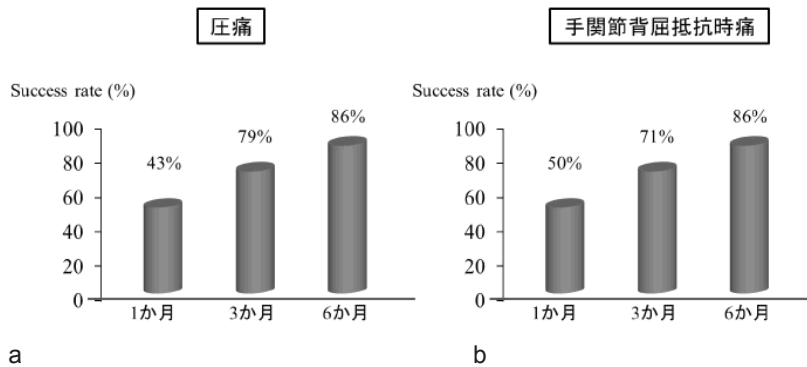


図3 Success rateの経時的変化

a. 圧痛 b. 手関節背屈抵抗時痛

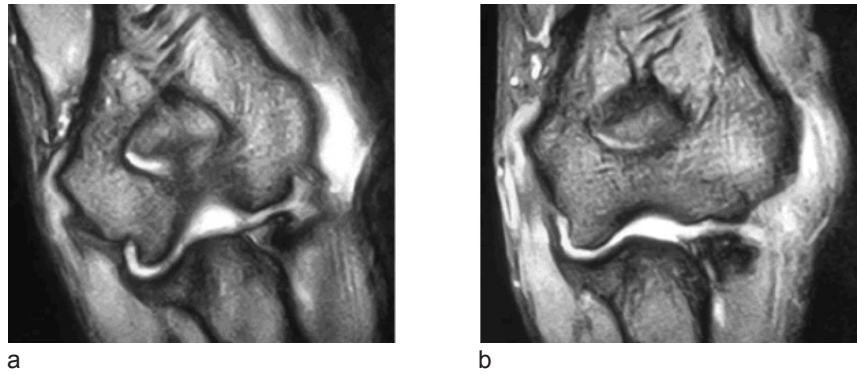


図4 代表症例

- a. Needling 施行前. 共同腱付着部の外側上顆にT2強調像で高信号を認める.
 b. Needling 施行後4か月. 高信号領域の縮小を認める.

【考 察】

上腕骨外側上顆炎に対する保存加療はステロイド注射, NSAIDs の投与 (内服, 外用), 装具療法, 理学療法等が代表的であり, これら保存加療に抵抗性の症例に対しては手術加療が行われることがある¹⁾. 欧米ではアキレス腱付着部炎や膝蓋腱炎といった tendinopathy に対して腱付着部に経皮的に注射針を穿刺する tendon needling (dry needling, tendon fenestration) という手技が報告され, 近年, 上腕骨外側上顆炎に対しての有用性の報告が散見されるようになってきた²⁻⁵⁾. これは局所の出血による growth factor 等の放出によって, 病変部の治癒を促進させる効果があると考えられている. McShane ら⁴⁾は, 約80%の患者に対して除痛効果があると報告し, Mishra ら⁵⁾は治療12週においてPRP (Platelet-Rich Plasma) と同等の効果 (約7割の患者に対して有効) と報告している. Tendon needling の多くの報告は, 経皮的に腱付着部を穿刺する手技を用いているが, McShane ら⁴⁾は腱だけでなく腱付着部の骨内まで穿刺を行う手技を報告している. これは直視下手術時の外側上顆のドリリングを応用し, 骨内からの出血による growth factor の放出を期待したものであり, 今回のわれわれの検討でもこの手技を用いた. この手技は外来で施行可能であり, 簡便かつ安全, 一定の効果を得られるため, 他の保存療法に抵抗性の場合, 治療の選択肢の1つとして考慮してもよいと考える. また効果不十分例も存在するため, これらの症例に対する検討が今後の課題であると考える.

【結 語】

従来の保存加療に抵抗性の上腕骨外側上顆炎に対して, Needling の有用性を検討した. 成績は概ね良好であり, 症例数を重ね, 今後さらなる検討が必要である.

【文 献】

- 1) 上腕骨外側上顆炎ガイドライン策定委員会. 上腕骨外側上顆炎診療ガイドライン. 南江堂, 東京. 2006; 29-41.
- 2) Bell KJ, Fulcher ML, Rowlands DS, Kerse N. Impact of autologous blood injections in treatment of mid-portion Achilles tendinopathy: double blind randomised controlled trial. BMJ. 2013; 346: f2310.
- 3) Dragoo JL, Wasterlain AS, Braun HJ, et al. Platelet-rich plasma as a treatment for patellar tendinopathy: a double-blind, randomized controlled trial. Am J Sports Med. 2014; 42: 610-8.
- 4) McShane JM, Nazarian LN, Harwood MI. Sonographically guided percutaneous needle tenotomy for treatment of common extensor tendinosis in the elbow. J Ultrasound Med. 2006; 25: 1281-9.
- 5) Mishra AK, Skrepnik NV, Edwards SG, et al. A double-blind, prospective, multicenter, randomized controlled trial of 230 patients. Am J Sports Med. 2014; 42: 463-71.