

一般 8 「腱炎・腱断裂」

2月3日(金) 10:30~11:05
第3会場 (山形テルサ 3F アプローチ)

Japanese Oral Session 8 "Tendinitis/ Tendon rupture"

Feb. 3rd (Fri) 10:30~11:05
Room 3 (Yamagata Terrsa 3F Applause)

O8-1

遠位上腕二頭筋腱炎の注射療法 — 後方刺入の至適注射部位と方向は? —

佐々木 勲¹、前田 明子²

¹社会医療法人三草会クラーク病院、²手稲溪仁会病院

Injection for distal biceps tendinopathy - injection site and direction for posterior approach? -

Isao Sasaki¹, Akane Maeda²

¹Department of Orthopaedic Surgery, Clark Hospital,

²Department of Orthopaedic Surgery, Teine Keijinkai Hospital

目的：当院では遠位上腕二頭筋腱炎に対し後方刺入でステロイド注射を行い良好な結果を得ている。主にブラインドで注射を行っているが、症例によりエコーやCTガイドを用いる。今回、ブラインドでの後方刺入の精度を上げるため至適刺入部位、方向をCT、MRI画像から求めた。またステロイド注射を4例に行ったので報告する。

方法：遠位上腕二頭筋腱炎と診断した9症例のCT、MRIを調査した。平均68.8歳で男性5例、女性4例であった。撮影肢位は前腕回内外中間位で行った。肘屈曲90°で前腕と上腕でできる面をXY平面(前腕軸X、上腕軸Y)、XY平面から橈側へ向かう垂直軸をZ軸とした。注射肢位は肘屈曲90°、前腕回内外中間位で、注射方向はY軸に平行に行い、薬剤注入部位は橈骨粗面中央周囲とした。注射刺入部位はX軸で橈骨近位端から橈骨粗面中央までの距離(X)と、Z軸で尺骨後縁から橈骨粗面中央までの高さ(Z)の皮膚上の交点にした。注射刺入部の皮膚から橈骨粗面までの距離をYとした。求めた刺入点、方向で遠位上腕二頭筋腱炎4例にステロイド(ケナコルト0.2ml+1%キシロカイン0.5ml)注射を行った。

結果：Xは平均26.9mm(22.2~31.2mm)、Zは平均8.7mm(7.8~9.6mm)、Yは平均25.6mm(20.2~30.4mm)であった。本研究で求めた刺入点、方向で注射を行った4例は、2週間後に全例症状が大幅に改善していた。

考察：遠位上腕二頭筋腱炎に対する前方刺入は神経血管束を損傷する危険性がある。一方、後方刺入は主要な神経血管束はなく、至適刺入点、方向が判ることで安全、簡便に注射治療を行うことが可能である。

一般 8 「腱炎・腱断裂」

2月3日(金) 10:30~11:05
第3会場 (山形テルサ 3F アプローチ)

Japanese Oral Session 8 "Tendinitis/ Tendon rupture"

Feb. 3rd (Fri) 10:30~11:05
Room 3 (Yamagata Terrsa 3F Applause)

O8-2

上腕三頭筋腱停止部裂離骨折の治療経験

加藤 知行、岡崎 真人、田崎 憲一
荻窪病院整形外科

Distal Triceps Brachii Tendon Avulsion Fracture

Tomoyuki Kato, Masato Okazaki, Kenichi Tazaki
Department of Orthopedic Surgery, Ogikubo Hospital

(目的) 上腕三頭筋遠位部の損傷は比較的稀な損傷とされている。当院で経験した上腕三頭筋腱停止部裂離骨折について治療方法や転帰について検討した。

(対象) 2013年以降当院で経験した7例の上腕三頭筋腱停止部裂離骨折を対象とした。内訳は男性；4例、女性；3例、手術時平均年齢は42.3歳(11 - 64歳)、平均観察期間は7.6か月(2 - 15か月)だった。受傷後4か月で手術となった1例を除き、受傷後3週以内に手術していた。裂離骨片は非吸収糸、suture anchor、Kirschner 鋼線、軟鋼線を術者の判断で組み合わせて整復固定した。術後3週間、中間位で屈曲90°あるいは屈曲45°から90°まで徐々に強めるように外固定を行った。最終観察時筋力および関節可動域、合併症について後ろ向きに検討した。

(結果) 術後5か月以上経過観察できた症例では、記載のなかった1例を除いて全例MMT5まで筋力回復が得られた。最終観察時の肘関節平均可動域は屈曲133.3°(100 - 150°)、伸展-5°(-10 - 0°)だった。合併症として、非吸収糸、suture anchor のみで固定を行った3例に裂離骨片の離開がみられ、最終的にも骨癒合が得られなかった。Kirschner 鋼線、軟鋼線だけでなく、編糸締結部のirritationを認めた症例があり、2例で抜釘／縫合部切除を要した。最終的に全例が受傷前の生活に復帰できていた。

(考察) 上腕三頭筋腱裂離骨折の手術方法としては様々な方法が報告されている。骨片の離開を防ぐためには術後外固定の方法より、骨片を解剖学的に整復したうえで、薄い骨片でも上腕三頭筋筋力に抗することができる固定力を得ることが重要と考えられた。

一般 8 「腱炎・腱断裂」

2月3日(金) 10:30~11:05
第3会場 (山形テルサ 3F アプローチ)

Japanese Oral Session 8 "Tendinitis/ Tendon rupture"

Feb. 3rd (Fri) 10:30~11:05
Room 3 (Yamagata Terrsa 3F Applause)

O8-3

上腕二頭筋腱遠位断裂のMRI所見の検討

上原 浩介、大村 泰人、岡部 眞弓、関根 巧也、門野 夕峰
埼玉医科大学整形外科

MRI findings in patients with distal biceps tendon rupture

Kosuke Uehara, Yasuto Omura, Mayumi Okabe, Takuya Sekine, Yuho Kadono
Department of Orthopaedic Surgery, Saitama Medical University

【目的】上腕二頭筋腱遠位断裂は比較的まれな外傷であり、診断にはMRIが有用である。本研究では、上腕二頭筋腱遠位断裂のMRI所見を検討した。

【方法】上腕二頭筋腱遠位断裂5例6肘のMRI所見を後ろ向きに調査した。MRI所見における評価項目は、完全断裂か部分断裂か、断端間の距離、断裂部のたわみの有無、液体貯留の有無、上腕二頭筋腱・回外筋の信号変化の有無、橈骨粗面骨髄の信号変化、remnantの長さ、上腕二頭筋腱膜の断裂の有無(水平断で評価)とした。また、術中所見として、完全断裂であったか否か、pseudo sheathによる断端の連続性の有無を抽出した。

【結果】年齢は平均44.4歳(SD2.2)であり、5例とも男性であった。受傷側は右4例、左2例、受傷機転は転倒、重量物挙上、腕相撲、ボルダリングであった。受傷から手術までは7日-63日(平均30日)を要しており、5例で手術を、1例は保存療法で加療した。6例とも完全断裂であり、うち5例は術中所見でも完全断裂であることが確認された。断端間の距離は上腕二頭筋腱膜の断裂がみられた3例で35~76 mmであったが、それ以外の上腕二頭筋腱膜の断裂が無かった3例では5~12 mmであった。液体貯留は全例にあり、上腕二頭筋の信号変化は著明1例、腱周囲の筋に限局2例、無し3例であった。回外筋の信号変化、橈骨粗面骨髄の信号変化はなかった。

【結論】上腕二頭筋腱膜の断裂があった症例では、断裂部の近位への退縮が著明である一方で、腱膜が保たれている症例では腱の完全断裂でも退縮は軽度であった。断端部の退縮が著明な場合、筋性拘縮を改善するための術中牽引や、筋腱移行部の剥離操作が必要になりうるため、MRIは上腕二頭筋腱遠位断裂において、診断のみならず術前計画を立てる上でも有用と考えられた。

一般 8 「腱炎・腱断裂」

2月3日(金) 10:30~11:05
第3会場 (山形テルサ 3F アプローチ)

Japanese Oral Session 8 "Tendinitis/ Tendon rupture"

Feb. 3rd (Fri) 10:30~11:05
Room 3 (Yamagata Terrsa 3F Applause)

O8-4

上腕二頭筋腱遠位断裂に対する新しい腱再建方法

森谷 浩治、牧 裕、坪川 直人、幸田 久男
一般財団法人新潟手の外科研究所

New reconstruction technique of tendon for distal rupture of the tendon of biceps brachii

Koji Moriya, Yutaka Maki, Naoto Tsubokawa, Hisao Koda
Niigata Hand Surgery Foundation

【はじめに】上腕二頭筋腱遠位断裂に対する手術治療では解剖学的な位置に、適切な緊張下で腱の連続性を再獲得することが最重要課題となる。

【新たな手術方法】肘関節前方橈側進入で停止部近傍から断裂した上腕二頭筋腱近位断端を露出し、筋短縮性拘縮を可及的に除去する。通常、遠位断端は磨耗しており、腱長も短いため、連続性獲得にはそのまま利用できない。最初に橈骨粗面に2cm×1cmの骨溝を作製し、それを利用して骨溝を跨ぐように橈骨骨皮質に軟鋼線を2本通す。次に腸骨稜から2cm×1cmの単骨皮質の腸骨を採取するが、それには同部より遠位の腸骨稜の骨膜を幅1cm、長さ5cmで付着させる。移植骨を橈骨粗面の骨溝に打ち込み、軟鋼線で固定してから、腸骨に付着する骨膜を上腕二頭筋腱近位断端に3回編み込み縫合する。この際、肘関節は30°屈曲位、前腕は最大回外位で、上腕二頭筋腱近位断端の緊張は最大限とする。また、補強として同側前腕から採取した長掌筋腱による腱移植術を併施する。

【症例】36歳と71歳の男性2例に本法を実施した。移植骨の骨癒合は得られ、肘関節屈曲ならびに前腕回外の徒手筋力テストはいずれも5であった。関節可動域制限を含めた手術合併症は認められなかった。

【結語】骨アンカーで上腕二頭筋腱近位断端を停止部に密接させることは手技的に難しい。また、少なからず存在する筋短縮性拘縮の影響下で、近位断端だけで緊張を決定することも困難と考える。これらに対して本法は解剖学的な位置への確実な腱連続性の獲得に加えて、近位と遠位両端の腱と腱様組織を利用した緊張決定の再現性の高さや簡便さが利点として挙げられる。