

三角骨障害に対して骨片摘出術を行った2例

愛知県厚生連 海南病院

市川義明	土屋大志	多湖教時
向藤原由花	勝田康裕	近藤 章
伊藤可絵	山田宏毅	西源三郎

【はじめに】

三角骨障害はサッカーやクラシックバレエなどのような足関節の過度の底屈を強いられるスポーツでの報告が多い。今回、我々は三角骨障害に対して骨片摘出した症例を経験したので報告する。

【症例1】

16歳男性、主訴は両足関節痛。

スポーツ歴：サッカー。

現病歴：15才の頃より両足関節痛あり、ボールを蹴ると症状出現していた。約10ヶ月間、装具・局所注射などの保存療法行うも症状改善せず紹介受診となった。

初診時現症：足関節後内方に圧痛を認めた。腫脹・発赤は認め無かった。可動域制限は認めず、最大底背屈位にて疼痛出現、歩行時痛も認めた。

画像所見：レントゲンでは両側、距骨後方に三



図2. 症例1 CT

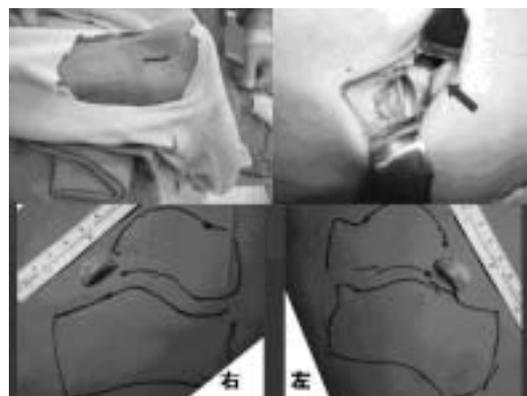


図3. 症例1 皮切、摘出した三角骨

角骨を認め、底屈位にて脛骨下端と踵骨によりインピンジしていた(図1)。CTでは骨折認めず、三角骨を認めた(図2)。MRIでは異常は認めなかった。

手術：疼痛出現し1年2ヵ月後、立位でも疼痛出現した為、全身麻酔下、腹臥位にて手術を施行した。後外側アプローチにて約2cmの皮切(図3)を加えて三角骨を摘出し、術後ギプス固定とした。約1週間後、ギプス除去し可動域訓練、痛みに応



図1. 症例1 単純X線(最大底屈位)

じて荷重訓練を開始した。術後3週より軽めの運動を許可、術後5週よりスポーツ復帰を許可した。術後5ヶ月では長時間の運動後にわずかに疼痛出現するも、問題なくサッカー可能となった。

【症例2】

21歳女性、主訴は右足関節痛。

スポーツ歴：母親がバレー教室をやっており、幼少の頃よりクラシックバレーをやっていた。

現病歴：6年前より右足関節痛出現したが何とかクラシックバレーを続けていた。1年前より疼痛増強し、当院初診した。

初診時現症：足関節後外方に圧痛を認めた。腫脹・発赤は認め無かった。底屈制限をわずかに認め、最大底屈位にて疼痛出現、歩行時痛も認めた。

画像所見：レントゲンにて右足、距骨後方に三角骨を認め、底屈位にて脛骨下端と踵骨によりインピンジしていた。CT・MRIでは距骨後方に比較的大きな骨片を認めた。骨シンチでは右足三角骨に一致した異常集積を認めた。

手術：腰椎麻酔下、左側臥位にて手術を施行した。後外側アプローチにて約1.5cmの皮切を加え三角骨を摘出した。三角骨は繊維性に距骨と癒合していた。三角骨を摘出したが足関節に不安定性は認めなかった。術後外固定を行い、3日後、外固定除去し可動域訓練、痛みに応じて荷重訓練を開始した。術後11ヶ月、疼痛なく問題なくクラシックバレーに復帰している。

【考 察】

三角骨は足部過剰骨の一つであるが、鶴田らはその発生頻度は外脛骨について多く、12.7%であると報告している¹⁾。McDougallは、8～11歳の間に距骨後縁に二次骨化中心が出現し、おおよそ1年以内に距骨体部と癒合 (Stieda 結節) すると報告している²⁾。サッカーやクラシックバレーのような足関節底屈運動により、二次骨化と距骨体部との癒合が阻害されると三角骨ができると考えられている。また Stieda 結節が大きく、外傷が加わると距骨後外側突起骨折が生じ、これが三角骨となるとの考えもある。

三角骨は通常 無症候性であるが、発症の転機として Moeller は①強い足関節の底屈により距骨後方部で impingement が起こる、②直達外力が加わる、③過度の足関節背屈により後距腓靭帯の緊張が大となり三角骨が裂離する、④距骨下関節の回内を繰り返すような慢性の外力により三角骨が分離する、などにより疼痛が発生すると報告している³⁾。

サッカープレー中では距骨後突起部に1cm²あたり70～110kgの圧力がかかるとの報告がある⁴⁾。また、バレーダンサーの場合、ポアント・ドゥミポアントの肢位をとる為に、脛距骨角が160°以上底屈できることが望ましいといわれている。本症例では2例共に、強い足関節の底屈により距骨後方部で impingement が起こり症状が現れたものと考えられる。

三角骨障害の治療は、まずは局所の安静、テーピング・装具の装着、局所麻酔・ステロイドの局注などの保存療法を行い、症状改善しない場合に摘出術を選択する。本症例でも保存的加療では改善せず摘出術を施行し、症状が改善した。また、比較的安全な後外側進入で、1.5～2cmと小皮切で摘出でき術後早期より可動域訓練・荷重歩行、早期のスポーツ復帰が可能であった。

【結 語】

スポーツ選手に発症した三角骨障害を2例3足経験した。

2例共に保存療法に難治性であり、摘出術を行いスポーツ復帰することが可能であった。

【文 献】

- 1) 鶴田登代志、塩川靖夫、加藤明他. 足部過剰骨のX線学的研究. 日整会誌1981; 55: 357-370.
- 2) Mc Dougall, A. The os trigonum. J. Bone Joint Surg 1955; 37-B: 257-265
- 3) Moeller FA. The Os Trigonum Syndrome. J Am Podiatr Assoc 1973; 63: 491-501.
- 4) 清家 涉他. サッカーが誘因と考えられた距骨後突起骨折の1例 (鑑別診断と力学的考察). 整形外科スポーツ医学会誌1984. ; 3: 171-174.