

有痛性三角骨（足関節後方インピンジメント症候群）に対する手術

1. 有痛性三角骨とは（病態と原因）

三角骨とは足関節後方の余剰骨であり通常無症状です（図1）。しかしながら急激に足関節を底屈したり、スポーツなどで足関節を底屈させるような動作を繰り返すと足関節後方の痛みが出ることがあります。これを有痛性三角骨と呼びます。これはクラシックバレエダンサーやサッカーなど活動性の高いその他のスポーツ選手に多くみられます（図2）。三角骨の近くには長母趾屈筋という足の親指を曲げるためのスジが近接しており、足関節の底屈動作で三角骨との間に挟み込まれ、長母趾屈筋腱の腱鞘炎を引き起こすことが疼痛の原因と考えられています。



図1：三角骨



図2：足関節底屈（バレエダンサー）

2. この手術の目的・必要性・有効性

長母趾屈筋腱が足関節の底屈によって挟み込まれないように三角骨を除去し、長母趾屈筋腱の周囲の軟部組織を郭清します。長母趾屈筋腱の動きが改善し挟み込みがなくなることで疼痛が軽減します。

3. この手術の内容など

アキレス腱の両サイドに約7～8mm程度の皮膚切開を2つ作成して関節鏡を用いて手術を行います（図3A-C）。レントゲンにて三角骨が摘出できたことを確認して手術終了です（図4A,B）



図3A：腹臥位で関節鏡を用いて手術を行います。



図3B：三角骨の摘出

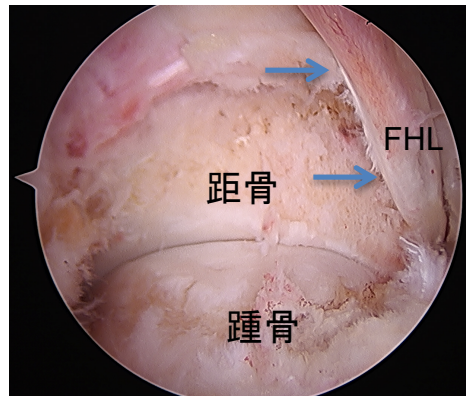


図3C：三角骨摘出後の長母趾屈筋腱（FHL）



図4A：三角骨摘出前



図4B：三角骨摘出後

・入院期間 あるある Q&A 「入院期間はどのくらいですか？」 参照

・術後リハビリテーション 足関節機能改善のために関節可動域獲得、筋力強化を行います。リハビリは足関節周囲だけでなく足関節以外の関節の柔軟性や筋力、筋力バランスの改善を図り、足関節に過剰な負荷がかからない体作りと正しい体の使い方を習得し、術部以外のスポーツ外傷/障害の発生予防に努める必要があります。

あるある Q&A 「完治までどのくらいかかりますか？」 参照

4. この手術の合併症

この手術は頭部や胸部など他部位の手術に比べて比較的安全に行える手術です。しかしながら創部感染など、手術を行わなければ絶対に起こりえない不利益な事象（合併症）が発生することがあります。従って医療従事者と患者は協力して合併症の発生を未然に防ぐ必要があります。そして仮に合併症が発生した場合は、その合併症に対する治療も一緒に頑張ってもらわなくてはなりません。以下に代表的な合併症を記載しておりますのでよくご理解された上で手術に臨むようお願いいたします。

- 肺塞栓症（5000 人に 1 人）：手術時は体が動かさないで、血液の循環が悪くなり、特に下肢の静脈の中で血液が塊まり易くなります（下肢静脈血栓症）。この血栓が術後に回復した血流によって流され、肺につまり呼吸困難を生じ、生命に危険が及ぶことがあります。予防のために術中はフットポンプを装着して血流をアシストし、術後は早期離床、足関節や足指の自動運動を励行し、下腿に血液が停滞しないよう弾性ストッキングを装着して頂きます。
- 細菌感染（500 人に 1 人）：術後に創部が化膿することがあります。その場合、抗生剤の点滴や再手術（術部の洗浄）が必要になります。
- 複合性局所疼痛症候群 CRPS：外傷や手術の後に、実際の損傷の程度とは不釣り合いな強い疼痛を生じることがあります。疼痛を感じるメカニズムが破綻することによって生じると考えられていますが、詳しい原因は分かってお

らず対症療法以外の根本的な治療法は現時点では確立されていません。従って一度罹患すると長期にわたり治療が必要となるため予防が重要と考えています。術後の疼痛を極力低減させることで発生を抑止できると考えられており、術後の鎮痛を強力に行うようにしています。

- 術後拘縮：程度は様々ですが、手術後は全症例で関節可動域が制限されます。術後リハビリを行うことで徐々に改善しますが、日常生活動作やスポーツ活動に制限を来す場合は必要に応じて麻酔下の関節授動術を行うことがあります。
- 神経麻痺：運動や知覚を司る神経の近くで手術操作を行うため神経損傷のリスクを伴います。軽い場合は経過観察で改善しますが、重大な神経損傷を生じた場合は手術を含めた追加治療を検討します。
- 創癒合不全：体質や栄養状態、縫合糸に対するアレルギーなどが原因で手術創が治りにくいことがあり、その場合追加で処置が必要になることがあります。
- ケロイド：体質により手術創がケロイド状に肥厚することがあります。美容的に困る場合は形成外科に専門的な治療を依頼します。
- 既往歴に対する合併症：内科疾患が併存している場合、術後にその内科疾患が増悪することがあるため、内科主治医との連携が必要になることがあります。
- 歯槽膿漏や虫歯を抱えている場合、術後の創部感染の原因となることがありますので早めの治療をお勧めします。

5. 合併症発生時の対応

医療者と患者は協力して上記合併症の予防を行いますが、手術中及び術後に合併症が生じた場合はそれに対する治療を行う必要があります。その場合、通常の保険診療による治療となります。

6. 代替可能な治療

保存治療を行います。

1. 足関節用サポーターやテーピングで足関節の安定化を図ります。
2. リハビリ

7. 手術を行わなかった場合に予測される経過

外来にて保存療法を継続します。保存療法に効果がない場合は症状が悪化する可能性があります。

8. セカンドオピニオンを希望される場合

他の医師の意見をお聞きになりたい場合は、遠慮なく主治医までご連絡ください。その際は、当院で行った検査や画像のコピーと診療情報提供書をご希望の医師宛に作成いたします。

9. 手術の同意を撤回する場合

一旦同意書を提出しても、手術が開始されるまでは手術を中止することができます。