



吉村 一朗 先生

福岡大学医学部
整形外科 准教授

略歴

1994年 福岡大学医学部卒業
2001年 Whiteside biomechanics laboratory
2003年 福岡大学医学部整形外科 講師
2020年 福岡大学医学部整形外科 准教授

ATメジャーによる鏡視下足関節外側靱帯修復術の術後定量評価

ATメジャーの特長

足関節外側靱帯損傷は日常診療において遭遇する頻度の高い外傷である。大別すると新鮮例と陳旧例に分けられる。陳旧例の診断方法は症状、臨床所見、画像診断から総合的に診断される。画像診断はMRIにより靱帯の質的評価を行い、ストレスX線により不安定性の評価を行うのが一般的である（図1）。しかしストレスX線撮影では偽陰性例となる例が少なからず存在するために正確に不安定性の評価が出来ていない可能性がある。また新鮮例の重症度評価に不安定性の有無が評価項目として含まれている。かつて不安定性の評価として繁用されたストレスX線撮影は新鮮例に対しては否定的な意見が殆どである。その理由として疼痛を伴ったり、持続的にストレスを加えるため靱帯損傷を悪化させる恐れがあることなどが挙げられている。

ATメジャーは徒手検査（前方引き出し）を被爆のリスクが無く、被験者がリラックスしたタイミングで短時間で施行し、定量的に評価することが可能となる。陳旧例、新鮮例ともに有用であると考え。スマートフォンやタブレット用のアプリ（非医療機器プログラム）がありBluetoothを介してリアルタイムでの表示、データ保存が可能である（図2）。アプリの使用方法は至って簡単でATメジャー本体と接続して前方引き出し検査の試行前後で開始と終了をタッチするだけである。波形を患者さんに提示して不安定性の程度や、治療効果を容易に理解させることが可能となる。



図1 ストレスX線（前方引き出し）



図2 スマートフォン画面上にリアルタイム表示

ATメジャーによる鏡視下足関節外側靱帯修復術の術後定量評価

■ Case

近年、本邦においても鏡視下足関節外側靱帯修復術が普及してきている(図3)。そのメリットとして関節内病変に対して処置を同時に出来ること、何よりも低侵襲であることが挙げられる。当施設では鏡視下手術前後で足関節前方不安定性をATメジャーを用いて不安定性の評価を行っている。足関節を診察台から下垂させて検査を試行(図4)。術前のATバリューは平均8.0mmであったが(図5)、術後は平均4.8mmと改善していた(図6)。



図3 鏡視下足関節外側靱帯修復術



図4 前方引き出しテスト

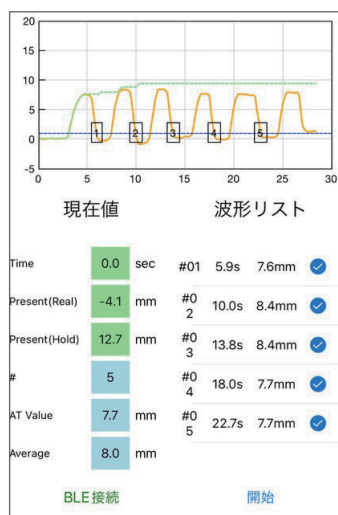


図5
鏡視下足関節外側靱帯修復術々前の前方不安定性の波形再現性のある波形が確認出来る

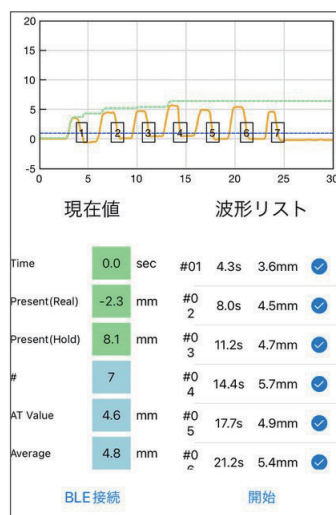


図6
術後の前方不安定性波形術前に比較してATバリューは低下している

■ まとめ

ATメジャーは徒手検査を定量化した信頼できる評価ツールとなり得ると考える。

参考文献

- (1) Morphology of Anterior Talofibular Ligament After Arthroscopic Lateral Ankle Ligament Repair.
Hagio T, Yoshimura I, Kanazawa K, Minokawa S, Yamamoto T.
Foot Ankle Int. 2020 Aug;41(8):993-1001. doi: 10.1177/1071100720920610.
- (2) Quantitative Evaluation of Ankle Instability Using a Capacitance-Type Strain Sensor.
Teramoto A, Iba K, Murahashi Y, Shoji H, Hirota K, Kawai M, Ikeda Y, Imamura R, Kamiya T, Watanabe K, Yamashita T.
Foot Ankle Int. 2021 Aug;42(8):1074-1080. doi: 10.1177/1071100721996714.

製造販売業者: 株式会社 **Aimedic MMT**

〒108-0075

東京都港区港南1-2-70 品川シーズンテラス

TEL: 03-5715-5211 / FAX: 03-5715-5265

URL: <http://www.aimedicmmt.co.jp/>



製品WEBページ

