



星加 昭太 先生

船橋整形外科病院
整形外科

略歴

2006年 琉球大学 医学部医学科卒業
藤沢湘南台病院 勤務

2012年 船橋整形外科病院 スポーツ関節センター 肩肘部門

2015年 東京医科歯科大学大学院 臨床解剖学分野

telos Stress Deviceを用いた肘外反動揺性評価

はじめに

野球などのオーバーヘッドスポーツにおける肘内側側副靭帯 (UCL) 損傷は投球に伴うくり返しの外反ストレスによって、肘内側部の痛みと外反動揺性を生じるとされる。外反動揺性の評価としてストレスX線撮影が一般的であるが、近年回内屈筋群などの筋の収縮が外反動揺性に影響を与えるとの報告から (Pexa, AJSM 2018)、より定量的かつ動的な検査に対するニーズが増加している。

そこで我々はtelos Stress Deviceを用いて定量的に外反ストレスを加え、回内屈筋群、特に各指の浅指屈筋 (FDS) の収縮による内側関節裂隙幅への影響について評価を行っている。

一般的にtelos Stress Deviceを使用して外反動揺性に対する検査を行う場合、X線撮影が用いられることが多いが、肘関節内側関節裂隙を非侵襲的かつ簡便に検査するため、本研究においては、超音波断層法 (US) により評価を行った。

検査姿位

座位で肩関節は軽度外転位とし、肘関節30°屈曲位、前腕最大回外位として行う (Ciccotti AJSM 2014) (図1)。

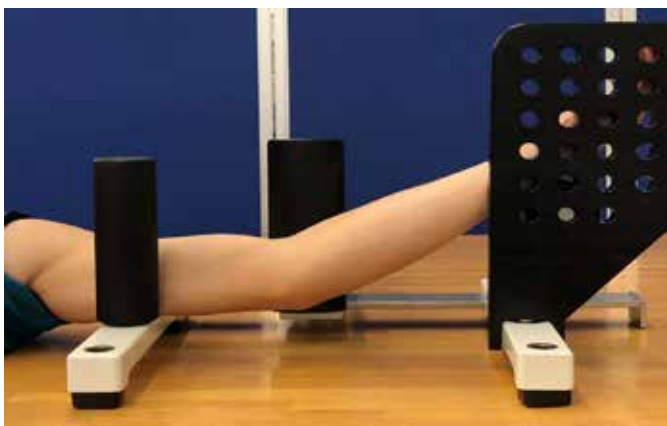


図1：検査肢位

telos Stress Deviceを用いた肘外反動揺性評価

■ 外反ストレスの設定

telos Stress Deviceの荷重スポットを肘外側より関節面に当て、50N加圧し外反ストレスを加える (Harada JSES 2014) (図2)。



図2：外反ストレス

■ 計測方法

USプローブを内側に走査して上腕骨内側上顆 (ME)、鉤状突起結節 (ST) を描出する。評価は肘関節内側における関節裂隙幅 (赤矢印) を測定する (図3 a,b)。

初めに非ストレス時、ストレス時における関節裂隙幅を計測する。

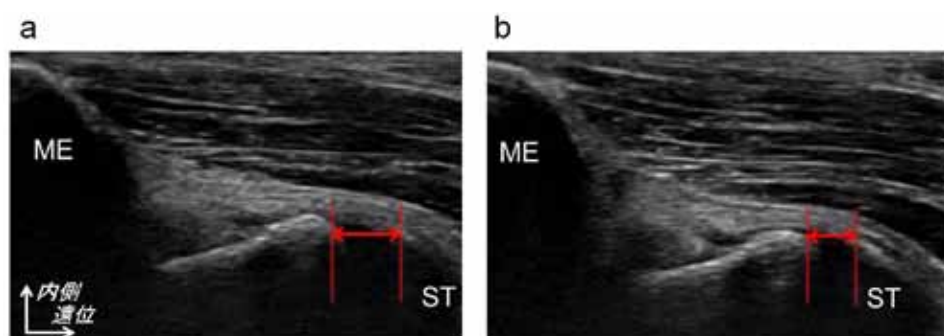


図3：USによる肘内側関節裂隙幅評価

a：外反ストレス(50N)

b：FDS収縮＋外反ストレス(50N)

ME：上腕骨内側上顆

ST：鉤状突起結節

赤矢印：内側関節裂隙間距離

次に各指でPIP関節を屈曲しFDSを等尺性収縮させ (図4)、その後ストレスを加えて関節裂隙幅を計測する。



図4：FDS収縮

PIP関節屈曲、DIP関節伸展位で各指のFDSを等尺性収縮させる。

■ telos Stress Deviceを用いた肘外反制動性評価の将来展望

今回の結果より示指、中指のFDSの収縮は他の指に比べ有意に内側関節裂隙幅を減少させた。これは示指、中指が円回内筋、FDSの有する共通腱膜から直接起始するため、共通腱膜などによって構成された複合体を介して肘関節内側の安定化に影響したものと推測された。今後UCL損傷に対する治療や再発予防の評価ツールとして定量的検査が可能なtelos Stress Deviceが有用である。

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/>

