

P1-C-0183**学生野球競技者の Hyper external rotation test 陽性例における上腕二頭筋長頭腱の実態についての調査
～超音波検査の活用～**

高田 和真¹⁾, 鬼丸 綾乃¹⁾, 坂元 大志¹⁾, 田野沙弥華¹⁾, 茂谷 寿輝¹⁾, 行徳 美華¹⁾, 田口 光¹⁾,
川元 大輔¹⁾, 横山 尚宏¹⁾, 有蘭 良一²⁾, 長津 秀文¹⁾

¹⁾鹿児島医療技術専門学校 理学療法学科, ²⁾鹿児島医療技術専門学校 診療放射線技術学科

key words Hyper external rotation test・上腕二頭筋長頭腱・超音波検査

【はじめに、目的】

上腕二頭筋長頭腱(以下:LHB)は上腕骨頭の安定化や上腕から肩甲骨へ力の伝達など様々な役割を担っており投球障害肩における病態や病変に関与していることは周知されている。山本らは、原テスト項目でも疼痛の再現性として有用とされている Hyper External Rotation Test (肩関節 2nd ポジションでの過外旋テスト 以下:HERT) 陽性例において結節間溝に圧痛を認める例が多いと報告している。しかしながら、メディカルチェック時のスクリーニングとして HERT 陽性例に対して挙げられる問題点は多く存在するのが通常であり解釈も様々である。理学療法を実施する上でも検査・評価に時間を要し、解釈によって治療方法の選択も多様化されているのが現状である。そのため、学生野球競技者においては時間的制約もあり、メディカルチェック時のより正確な病態把握とよりの確な治療方法の選択は不可欠であると考えられる。

今回、簡易的、効率的、迅速的な評価が可能である超音波検査を併用し LHB の実態を把握することで、HERT における問題点のスクリーニングと理学療法プログラム立案の一助とすることを目的とした。

【方法】

対象は、本校に在学する野球部員。メディカルチェック項目として HERT を実施し LHB 圧痛の有無を確認。両項目とも陽性となった 8 名 8 肩(右肩 8 例)で平均年齢 20.5 ± 0.5 歳であった。

LHB の実態として HITACHI 社製 EUB-5500 (9.0MHz リニア型プローブ)を用い超音波検査を施行。検者は、本校に在籍する診療放射線技術学科専任教員(経験年数 27 年目, 超音波検査士 7 年目)の 1 名とした。測定肢位は、対象者を丸椅子に座らせ、肩関節軽度伸展位・前腕回外位となるようにし、椅子の縁を対象者自身の手で握らせて固定した。

両側上腕骨結節間溝部の LHB 断面積を算出し健側と患側で比較した。統計処理は、対応の無い t 検定を行った。有意水準は 5% 未満とした。また、ドブラ法により LHB 周囲の血流シグナル量をリウマチの超音波検査法に準じ、炎症の有無とグレード分類を行った。LHB 周囲の炎症所見は、健側と患側で確認した。

【結果】

① LHB の平均断面積は、健側 $10.62 \pm 3.1\text{mm}^2$, 患側 $9.75 \pm 2.6\text{mm}^2$ で健側平均断面積と患側平均断面積に有意差は認めなかった。 $(p>0.05)$

② LHB 周囲の炎症所見は、健側 0 例、患側 1 例で分類は grade1 を確認することが出来た。

【考察】

今回、学生野球競技者の HERT 陽性例における上腕二頭筋長頭腱の実態についての調査を超音波検査を用いて実施した。今回の調査結果から、LHB の平均断面積は、健側 $10.62 \pm 3.1\text{mm}^2$, 患側 $9.75 \pm 2.6\text{mm}^2$ で健側平均断面積と患側平均断面積に有意差は認められず、LHB 周囲の炎症所見は、健側 0 例、患側 1 例で分類は grade1 を確認することが出来た。これは、臨床におけるメディカルチェックにおいて HERT を実施し解釈する上で有益な調査になったのではないと思われる。

HERT 陽性例において結節間溝に圧痛を認める例が多く、関節面断裂、腱板疎部損傷や上腕二頭筋長頭腱炎などの病態が疑われる。今泉らは、腱板断裂を認める症例において断裂を認めない肩より LHB は幅広でより高い grade の炎症が見られる傾向にあったと報告している。調査結果から、HERT 陽性例で LHB に圧痛が見られても解剖学的視点として上腕二頭筋長頭腱炎や関節面断裂までは至っていないことが推察された。併せて、解剖学的、肩甲骨郭関節等の機能的な問題点により関節窩に対する上腕骨頭の求心位が保てず、internal impingement や上腕骨頭の depressor や stabilizer 機能として LHB が過剰に活動している状況での結果ではないかと考えられる。

今回、超音波検査を併用し LHB の実態を把握することが有用な手掛かりとなり、治療方法の選択に重要な調査結果であることが示唆された。

【理学療法学研究としての意義】

今回の研究では、メディカルチェックを行う上で超音波検査を併用することで簡易的、効率的、迅速的な評価が可能となり、HERT 陽性例における LHB の実態を調査することができた。このことから、画像診断と徒手検査の結果から HERT の問題点解釈をより正確に行い、理学療法プログラム立案の一助となるのではないかと示唆される。