

---

## 一般3 [UCL 2]

2月3日(金) 15:20~15:50  
第2会場 (山形テルサ 1F テルサホール)

## Japanese Oral Session 3 "UCL 2"

Feb. 3rd (Fri) 15:20~15:50  
Room 2 (Yamagata Terrsa 1F Terrsa Hall)

---

### O3-1

#### 投球時肘痛を有する野球選手の投球に対する主観的評価

石井 毅、米川 正悟、渡邊 幹彦  
東京明日佳病院

#### Subjective evaluation of baseball players with elbow pain

Takeshi Ishii, Shogo Yonekawa, Mikihiko Watanabe  
Tokyo asuka hospital

【目的】投球時肘痛を有する野球選手の治療選択において、理学所見や画像評価等を用いる報告は多く見られるが、主観的な肩肘のコンディションや投球状況を評価している報告は少ない。本研究の目的は、内側、後方または両方に投球時肘痛を有する野球選手の投球に対する主観的評価を調査することである。

【方法】2020年4月~2022年3月までに当院を初診した野球選手1156名のうち、高校生以上の内側、後方または両方に投球時肘痛を有する野球選手194名を対象とした。主観的な肩肘のコンディションおよび投球状況について、Kerlan-Jobe Orthopedic Clinic shoulder and elbow score (以下、KJOC)を使用した問診票調査を行った。保存療法群と手術群に分けて対応のないt検定を用いて比較した。なお、有意水準は5%未満とした。本研究はヘルシンキ宣言の趣旨に基づき、対象者には説明と同意を得た上で実施した。

【結果】保存療法群155例(年齢:19.0±3.3、内側102例、後方48例、両方5例)、手術群19例(年齢:20.4±3.1、内側9例、後方9例、両方1例)から有効な回答が得られた。KJOCは、保存療法群60.9±14.6点、手術群43.2±23.5点であり、2群の比較において、有意な差を認めた(p<0.05)。

【考察】KJOCにおいて、手術群は保存療法群に比べて低値を認め、主観的な投球状況や肩肘のコンディションが低い状態であると考えられた。先行研究における投球困難例のKJOCと手術例は同程度であった。治療方法を考える際に理学所見や画像評価だけでなく、投球に対する主観的な評価を用いることは選択の一助となる可能性があると考えられた。

## 一般3 [UCL 2]

2月3日(金) 15:20~15:50  
第2会場(山形テルサ 1F テルサホール)

### Japanese Oral Session 3 "UCL 2"

Feb. 3rd (Fri) 15:20~15:50  
Room 2 (Yamagata Terralsa 1F Terralsa Hall)

#### O3-2

### UCL 損傷に対する PRP 療法における Superb Micro-vascular Imaging を用いた血流評価

川鍋 慧人<sup>1</sup>、古島 弘三<sup>2</sup>、井上 彰<sup>1</sup>、貝沼 雄太<sup>1</sup>、佐久間 健太郎<sup>1</sup>、綿貫 大佑<sup>1</sup>、鈴木 雅人<sup>1</sup>、  
吾妻 大河<sup>1</sup>、船越 忠直<sup>2</sup>、伊藤 恵康<sup>2</sup>

<sup>1</sup>慶友整形外科病院リハビリテーション科、<sup>2</sup>慶友整形外科病院スポーツ医学センター

### Evaluation of Blood Flow Using Superb Micro-vascular Imaging in Platelet-Rich Plasma for UCL Injury

Keito Kawanabe<sup>1</sup>, Kozo Furushima<sup>2</sup>, Akira Inoue<sup>1</sup>, Yuta Kainuma<sup>1</sup>, Kentaro Sakuma<sup>1</sup>,  
Daisuke Watanuki<sup>1</sup>, Masato Suzuki<sup>1</sup>, Taiga Azuma<sup>1</sup>, Tadanao Funakoshi<sup>2</sup>, Yoshiyasu Itoh<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Rehabilitation, Keiyu Orthopaedic Hospital.

<sup>2</sup>Sports Medicine Center, Keiyu Orthopaedic Hospital

【目的】SMIは微細で低流速の血流を描出可能である。UCL近位部は高密度の血液供給がある一方、UCL遠位部は低血管性である。UCL損傷に対するPRP療法前後で靱帯修復過程でのUCL近位部の血流速度に変化がある可能性がある。

【方法】対象はUCL損傷の診断でPRP療法を施行した野球選手28名(平均年齢:18.3±3.7歳,身長:174.6±13.2cm,体重:76.3±14.8kg)とした。UCL内の血流をpeak systolic velocity (PSV)にてPRP前,施行後1週,3週,6週に評価した。また,靱帯修復の有無をMRIのT2強調画像にてPRP前とPRP施行後3ヶ月で比較した。同スライスでUCL実質に変化が認められるものを靱帯修復傾向群(19名),変化が認められないものを靱帯修復無群(9名)とし,靱帯修復傾向群と靱帯修復無群のPSVを比較した。

【結果】PSVは施行前4.1±5.0cm/s,1週10.9±4.7cm/s,3週9.4±3.8cm/s,6週7.0±5.8cm/sであり,施行前と比較し施行後1週と3週で有意に血流速度の増加を認めた。また,靱帯修復有無の比較では,3週で靱帯修復傾向群10.7±3.3cm/s,靱帯修復無群7.5±2.8cm/sと両群間に有意差を認めた(p=0.03)。

【考察】PRP療法により靱帯内のPSVが増加することが分かった。施行後3週時点での血流速度が靱帯修復に関連している可能性がある。

---

## 一般3 [UCL 2]

2月3日(金) 15:20~15:50  
第2会場 (山形テルサ 1F テルサホール)

## Japanese Oral Session 3 "UCL 2"

Feb. 3rd (Fri) 15:20~15:50  
Room 2 (Yamagata Terrsa 1F Terrsa Hall)

---

### O3-3

#### 成長期野球選手の骨片を伴った尺骨鉤状結節障害に対する体外衝撃波治療

琴浦 義浩、藤原 靖大  
京都中部総合医療センター

#### ESWT for injury of the sublime tubercle of the ulna in adolescent baseball players

Yoshihiro Kotoura, Yasuhiro Fujiwara  
Dept. of Orthop. Surg., Kyoto Chubu Medial Center

【はじめに】成長期の骨成熟が進んだ中高生以降では肘関節内側遠位部の尺骨鉤状結節障害が少ない。治療は投球中止が主となるが、治癒までに時間がかかることが問題となっている。そこでわれわれは体外衝撃波の除痛作用、骨新生効果に着目し、2017年から体外衝撃波治療 (ESWT) を導入した。本研究の目的はESWTの尺骨鉤状結節障害に対する効果について検証することである。

【対象・方法】対象は、骨片を伴った尺骨鉤状結節障害と診断された成長期野球選手18名(平均年齢15.2歳)である。全例投球中止とリハビリテーションを行い、2017年以降はESWTを追加施行した。従来群10名と、ESWT群8名で、投球再開までの期間、完全復帰までの期間、自覚症状 (VAS), Timmerman and Andrews Score (TAS), 骨癒合までの期間を比較した。

【結果】全例平均75.3日で競技復帰した。投球再開までの期間は従来群40.8日、ESWT群35.6日。完全復帰までの期間は従来群81.6日、ESWT群67.5日であった。投球後3ヵ月時のVASは従来群24.5、ESWT群15.9。投球後3ヵ月時のTASは従来群178.5、ESWT群188.1であったが統計学的には有意差を認めなかった。骨癒合までの期間は従来群104.0日、ESWT群87.0日で有意に短縮していた。

【考察】ESWTにより骨癒合までの期間が短くなる傾向を認めた。骨片を伴った尺骨鉤状結節障害に対するESWTは効果的である可能性が示唆された。