

Clinical Question 7

上腕骨内側上顆裂離骨折患者に対して、肘の固定は推奨されるか？

推奨上腕骨内側上顆裂離骨折患者に対して、肘の固定・非固定を行うことについて双方条件付きで推奨する

□推奨の条件：あり

- ・内側上顆の骨癒合を優先する場合には固定が推奨される
- ・早期競技復帰を優先する場合には非固定が推奨される

□推奨の強さ：当該介入・対照双方に対する条件付き推奨 □エビデンスの強さ：非常に弱い

□作成グループ投票結果

当該介入に反対する強い推奨	当該介入に反対する条件付き推奨	当該介入・対照双方に対する条件付き推奨	当該介入の条件付き推奨	当該介入の強い推奨	推奨なし
0% 0名	11% 1名	78% 7名	11% 1名	0% 0名	0% 0名

◆CQの構成要素（PICO）

P (Patients, Problem, Population)			
性別	指定なし	年齢	指定なし
疾患・病態	上腕骨内側上顆裂離骨折	その他	
I (Interventions) / C (Comparisons, Controls, Comparators) のリスト			
肘の固定実施/肘の固定非実施			
O (Outcomes) のリスト			
	Outcome の内容		
01	疼痛の軽減		
02	完全復帰率		
03	完全復帰までの期間		
04	骨癒合率		

解説

◆CQの背景

日本における肘内側障害の発生率は 22.1%といわれており、その内 67.0%は内側上顆下端の分離（裂離）がみられたとされる¹⁾。保存的治療の方法に関して、固定により骨癒合を優先するべきか、骨癒合には拘らずコンディショニングなどにより早期の競技復帰を目指すべきか、さまざまな意見が混在している。遺残裂離骨片の残存は将来的な肘内側側副靱帯損傷への発展や予後不良が危惧されており、骨癒合を最優先すべきとの報告もある²⁾。施設により固定の実施・非実施は意見が分かれており、その是非について検討する。

◆エビデンスの評価

RCTは0編であり、固定と非固定を直接比較できる論文が1編¹⁰⁾あるも、対照群が指示を守ることができなかった5例であり、単純比較は困難と考えられた。症例集積研究^{3,4,6-9)}や症例報告⁵⁾も採用されたこと、症例選択やアウトカム測定の違いなどを考慮してエビデンスの総括的な確実性はD（とて

も弱い)と総括された。対象に新鮮例と陳旧例が混在している可能性があり、背景因子に差があると考えられる。アウトカムについて、損傷が起こる前のレベルと同じパフォーマンスレベルに戻ったことを示す完全復帰率と完全復帰までの期間、骨癒合率や疼痛軽減率が採用されたが、骨癒合に関するフォローアップ期間が研究によって異なるため、ケアに差がある可能性がある。推奨の決定にあたっては、メタアナリシスはなく、症例集積研究に基づいている点を考慮する必要がある。

◆益と害のバランス評価

症例集積研究をまとめた結果、疼痛の軽減は固定群で 94%^{9,10)}、非固定群で 100%¹⁰⁾、完全復帰率とそれまでの期間は固定群で 98.9%³⁾と 4.1 か月³⁻⁵⁾、非固定群で 100%⁶⁾と 2.7 か月⁶⁾であった。一方、骨癒合率は固定群で 92.3%^{3,7)}、非固定群で 66.4%^{6,8)}であった。上記のように、統計学的な検討はなされていないものの、非固定群で早期復帰が可能³⁻⁶⁾な一方、固定群で癒合率は高く^{3,6-8)}、その推奨はさまざまであると考えられた。臨床では、固定による骨癒合を優先する考えと身体機能の改善による早期競技復帰を目指す考えがあり、施設により異なるのが現状である。

◆患者の価値観・希望

患者の視点として、固定による日常生活活動の制限が予想される。固定の有無により、完全復帰までの期間と骨癒合率は相反する。上腕骨内側上顆裂離骨折は小学生に多く発症するため、その選択には保護者の考えが反映される可能性がある。確実な骨癒合(固定群)と早期競技復帰(非固定群)について、家族や患者、指導に対し十分な説明が必要である。

◆コストの評価

理学療法は医療保険適応内であり、固定装具作成のために追加コストが生じるが、その固定方法は施設によっても異なり、ある程度のコストを見込んでおく必要がある。

例(2020年12月現在)

プラスチック装具：特定軟化成形使用型②上肢用 1,770 円(実費負担)

ギプス固定：四肢ギプス包帯上肢(片側)3,600 円(3割負担の場合の実費負担)

◆文献

- | | |
|--|---|
| 1) Sakata J, et al: Physical Risk Factors for a Medial Elbow Injury in Junior Baseball Players: A Prospective Cohort Study of 353 Players. Am J Sports Med 2017; 45: 135-143 | 5) 岩澤智宏, 他: スポーツ活動による上腕骨内側上顆骨折の検討. 青森スポ研誌 2007; 16: 29-31 |
| 2) 古島弘三, 他: 成人野球選手の肘関節内側支持機構障害 内側上顆下端の遺残裂離骨片の UCL 損傷への影響について. 整スポ会誌 2014; 34: 148-152 | 6) 永井英, 他: 少年野球選手における肘内側障害の治療成績(第2報). 日肘会誌 2011; 18: 36-39 |
| 3) 村山俊樹, 他: 少年野球選手における上腕骨内側上顆下端裂離骨折に対する外固定を用いた治療法の有用性. 日肘会誌 2016; 23: 350-353 | 7) 鶴田敏幸, 他: 上腕骨内側上顆下端裂離損傷再発例の検討. 日本肘関節学会雑誌 2016; 23: 362-365 |
| 4) Osbahr D.C, et al: Acute, avulsion fractures of the medial epicondyle while throwing in youth baseball players: a variant of Little League elbow. J Shoulder Elbow Surg 2010; 19: 951-957 | 8) 秀島聖尚, 他: 若年野球競技者における肘内側上顆下端障害のタイプ分類の検討. 臨スポ会誌 2011; 19: 528-533 |
| | 9) Lawrence J.T, et al: Return to competitive sports after medial epicondyle fractures in adolescent athletes: results of operative and nonoperative treatment. Am J Sports Med 2013; 41: 1152-1157 |
| | 10) 岡義範: 野球肘の治療. 日本医事新報 1995; 3691: 26-30 |

◆検索式は Web 掲載 <http://>