

**Clinical Question 4**

基節骨，中手骨骨折後のハンドセラピーにおいてホームエクササイズを用いることは有用か？

**推奨文** 基節骨，中手骨骨折後のハンドセラピーにおいてホームエクササイズを用いることを提案する。

**推奨の強さ** 弱い

**エビデンスの確実性** 非常に弱い (D)

**1. 重要臨床課題の確認**

手指基節骨，中手骨骨折後の自主トレーニングとして，ホームエクササイズを用いることは日常臨床では一般的である。しかし，ホームプログラムの内容は骨折部位や治療法により異なり，その効果については不明である。本 CQ では手指基節骨，中手骨骨折に対する手術治療後のハンドセラピーにおけるホームエクササイズの有用性を検討する。

**2. エビデンス評価**

## ・ 検索

系統的文献検索を行い，ランダム化比較試験 1 件を採用し，1 件の小児例における RCT も参考とした。

## ・ 評価

Gulke J<sup>1)</sup> は，母指を除く中手骨骨折に対する観血的整復固定術後の患者 60 例に対し，術後 2 週間の外固定後に手外科医師と手の外傷を専門とする理学療法士で作成したホームエクササイズ (HE 群) と一般的な理学療法 (PT 群) のどちらが効果的であるかを比較検討した。術後 12 週時に，ROM は HE 群で有意に改善したが，握力や DASH スコアに差は無く，HE と理学療法の両者が効果的で決定的な差は無かった。

また Tan C<sup>2)</sup> は，小児における中手骨，指節骨骨折に対する保存療法において，拘縮に対するマネジメントにおいて，ハンドアウトによる自主訓練群とマンツーマンのハンドセラピー群を比較した。composite flexion の群間差はなく，total active motion (TAM) はハンドセラピー群の方が良好であったとし，自主訓練とハンドセラピーが同等の効果を有するわけではなかった。

## ・ 統合

手指基節骨および中手骨骨折後のホームエクササイズの有用性に関する報告はほとんどない。本 CQ では 1 件の RCT のみ該当し，手外科を専門とする医師とセラピストで作成されたホームエクササイズと理学療法はどちらも効果的であり，ホームエクササイズが理学療法と同等の効果を示した。しかし，本 RCT はバイアスリスクが高く，術後 2 週間からの介入であり術後早期からの介入ではないこと，さらに手外科専門ではない一般的な理学療法との比較であるため非直接性も認められた。また，本ガイド

ラインは小児例は除外しているが、Tan C<sup>2)</sup>らは自主訓練がハンドセラピーと同程度の効果を示すことができなかつたとしている。症例に応じた個別のハンドセラピーが必要となる可能性があり、成人においても参考となり得る結果である。

以上より、対象となる論文は1件のRCTしか存在しないことやバイアスリスクが高く、非直接性も認められたことから、エビデンスの強さは「非常に弱い (D)」とし、推奨の強さは「弱い」とした。本邦の実臨床では、自主訓練のみが提供されることは少なくハンドセラピーの一部に自主訓練が用いられるため、今後はハンドセラピーとハンドセラピーに自主訓練を加えた前向き研究が待たれる。

### 3. 総合評価

基節骨、中手骨骨折後のホームエクササイズは、一般的な理学療法と比較すると同様の効果を期待できるが、症例によってはマンツーマンでのハンドセラピーが必要な場合も考えられる。ホームエクササイズによる望ましくない効果はなく、マンツーマンでのハンドセラピーよりもコスト負担が軽減できる可能性がある。RCTが少なく、エビデンスの質が高くないため、エビデンスの確実性は「非常に弱い (D)」とし、推奨度は「弱い」とした。

### 文献

1. Gulke J, Leopold B, et al. Leopold B, et al. Postoperative treatment of metacarpal fractures- Classical physical therapy compared with a home exercise program. J Hand Ther 31: 20-28, 2018.
2. Tan C, Depiazzi J, et al. Exercise handout and one-on-one hand therapy for management of stiffness after plaster cast immobilization of simple phalangeal and metacarpal fractures in children- A randomized, noninferiority trial. J Hand Ther 34: 423-432, 2021.