

Clinical Question 2

母指 CM 関節症の保存療法におけるスプリント療法は有効か？また、どのような形状のスプリントが有効か？

推奨文 母指 CM 関節症の保存療法において、スプリント療法を行うことを提案する。またその種類については、患者の要望に応じて決定されることを提案する。

推奨の強さ 弱い (C)

エビデンスの確実性 弱い (C)

1. 重要臨床課題の確認

母指 CM 関節症における保存療法ではスプリント療法が積極的に行われているが、そのエビデンスは十分ではない。また、処方されるスプリントは、既製品やカスタムメイドなど、その種類も施設によって様々である。本ガイドラインでは、母指 CM 関節症の保存療法におけるスプリント療法の有用性ならびにスプリントの種類による有用性について検討する。

2. エビデンス評価

系統的文献検索を行い、ランダム化比較試験 6 件を採用した。

母指 CM 関節症の保存療法におけるスプリント療法の有用性に関する報告では、装具装着群と未装着群では装着した方が、疼痛の改善効果が有意に得られていた。DASH やピンチ力は、ベースラインと比較して有意に改善するという報告やスコアは改善するが有意ではないという報告もあり一貫性がない。また、スプリントの種類においては、その種類に関わらず疼痛の改善効果が期待される。カスタムメイドの方が有意に改善したと報告もあるが、両群間に差はないという報告がほとんどであった。MP 関節の固定に有無での差の検討では、疼痛に差はないが、key pinch や Nine hole peg test で MP 関節を固定しない方が運動に干渉しないという報告や DASH には差がないという報告があり一貫性は不十分である。また装着による快適性や満足度については、既製品の方が優れているとの報告が多い。疼痛への効果以外は一貫性に乏しく、また、サンプルサイズが少ないため本ガイドラインではエビデンスの強さは弱 (C) とした。各報告の詳細は以下に示す。

1) Carreira A.C.G ら (2010) は、Stage II-III の母指 CM 関節症患者に対して、カスタムメイドの短母指対立スプリントを装着したスプリント群 (180 日間、日常生活動作時に装着) 20 例と対照群 (90 日間は未装着で、後半 90-180 日間のみ日常生活動作時に装着) 20 例で比較したところ、スプリント群では疼痛が装着後 45 日から減少したのに対して、対照群はスプリントを装着し始めた後に減少した。180 日時点における疼痛はスプリント群で優位に低値であった。DASH やつまみ力、握力は変化がなかった。

2) Bani A.M ら (2013) は、Grade 1-2 の母指 CM 関節症患者に対して、スプリント未装着の対象群 11 例とカスタムメイドのスプリント群 12 例、ネオプレン製の既製品の装具群 12 例の 3 群にランダ

ムに分け比較検討した。スプリントの 2 群は、一方のスプリントを 4 週間装着し、2 週間の未装着期間を設けて、もう一方のスプリントを装着するクロスオーバー試験であった。スプリントを装着した 2 群は、10 週時点でベースラインおよび対象群と比較して疼痛、ピンチ力、DASH は優位に改善したが、握力は統計学的な差はなかった。スプリントを使用した 2 群間の比較では、10 週時点で疼痛にのみ有意差があり、カスタムメイド群で優れていた。その他のピンチ力、握力、DASH では 2 群間に差はなかった。

3) Becker S.J.E ら (2013) は、母指 CM 関節症と診断された 18 歳以上の患者に対してカスタムメイドのスプリント (ハンドベースのサムスパイカ) を装着した群 30 例とネオプレン製の既製品スプリントを作成した群 32 例で比較検討したところ、疼痛、ピンチ力、握力、DASH、満足度ともに差はなかった。ネオプレン製スプリントの方がスプリントの快適性はよかった。

4) Van Der Vegt A. E ら (2017) は、母指 CM 関節症と診断された 18 歳以上の患者 (Stage I-IV) に対して他施設間のクロスオーバー試験を行った。カスタムメイドのスプリントを装着した CM 群 30 例と既製品の Push Ortho Thumb Brace CMC を装着した PB 群 33 例で比較した結果、疼痛は両群で減少させたが、両群間には差がなかった。PB 群では、CM 群に比べて Nine hole peg test や Key pinch での装着による干渉が少なかった。また、患者のスプリントに対する満足度は、PB 群で高かった。

5) Cantero-Télez R. ら (2018) は、母指 CM 関節症と診断された 18 歳以上の患者に対して CM 関節と MP 関節を固定する Ballena スプリント群 44 例と CM 関節のみを固定する Colditz スプリント群 40 例を比較した。疼痛と DASH とともに両群で装着前に比べて優位に改善していたが、両群間では差がなかった。

6) Sillem H ら (2011) は、母指 CM 関節症の患者 (45 歳以上) に対して、カスタムメイドの Hybrid スプリント群 31 例と既製品の Comfort CoolTM スプリント群 23 例でクロスオーバー試験を実施した。AUSCAN (手の OA 患者のために作成された自己報告評価) の機能スケールでは、2 群間に差はなかったが、Hybrid スプリント群でベースラインに比べて治療後有意に改善していた。疼痛は、2 群間の比較では Hybrid スプリント群で統計学的に優位に改善を示した。握力、ピンチ力はベースラインに比較すると両群とも改善を示したが、統計学的に有意ではなく、2 群間に差もなかった。スプリントの満足度は、Comfort CoolTM スプリントを好む人が多かった。

3. 総合評価

母指 CM 関節症のスプリント療法は、装着した方がしない場合に比べて疼痛の改善効果は期待できることは一貫している。しかし、サンプルサイズが少なく、不精確があると判断した。ピンチ力や DASH については、改善が認めるとする報告と認めないとする報告があり非一貫性についてグレードダウンと判断した。

スプリントの種類別では、既製品、カスタムメイドのいずれであっても疼痛改善効果は同等であるとの報告が多いが、カスタムメイドの方がよいとの報告もあり、一貫性は十分ではなかったが深刻な内容ではないと判断しグレードダウンはしなかった。MP 関節の固定の有無については、疼痛改善効果は同等と判断できるが、スプリントの満足度、快適性などは固定なしの方がよい傾向があった、スプリントの種類別のエビデンスを判断するには、サンプルサイズが少なく、不精確があると判断しグレードダウンした。

以上より、本 CQ ではエビデンスの確実性「弱い (C)」にとどめた。

文献

1. Carreira A.C.G, Jones A. et al: Assessment of the effectiveness of a functional splint for osteoarthritis of the trapeziometacarpal joint of the dominant hand: A randomized controlled study. *J Rehabil Med* 42: 469–474, 2010.
2. Bani A.M, Arazpour M. et al: Comparison of custom-made and prefabricated neoprene splinting in patients with the first carpometacarpal joint osteoarthritis. *Disabil Rehabil Assist Technol* 8: 232–237, 2013.
3. Becker S.J, Bot S.J, et al: A prospective randomized comparison of neoprene vs thermoplastic hand-based thumb spica splinting for trapeziometacarpal arthrosis. *Osteoarthritis and Cartilage* 21: 668-675, 2013.
4. Van Der Vegt A.E, Grond R. et al: The effect of two different orthoses on pain, hand function, patient satisfaction and preference in patients with thumb carpometacarpal osteoarthritis. *Bone Joint J* 99B: 237–244, 2017.
5. Cantero-Téllez R, Villafañe J.H, et al: Effect of immobilization of metacarpophalangeal joint in thumb carpometacarpal osteoarthritis on pain and function. A quasi-experimental trial. *J Hand Ther* 31: 68-73, 2018.
6. Sillem H, Backman C.L, et al: Comparison of Two Carpometacarpal Stabilizing Splints for Individuals with Thumb Osteoarthritis. *J Hand Ther* 24: 216-26, 2011.