

中手骨頸部骨折

平成 26 年 2 月 28 日 舘 利幸

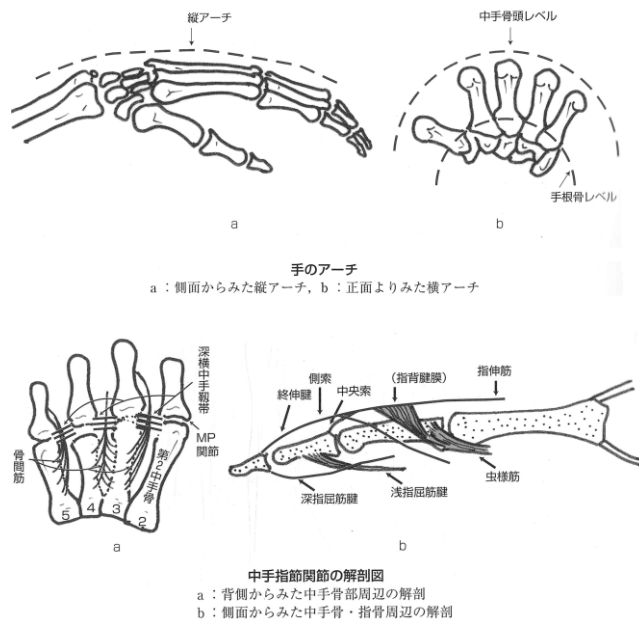
【はじめに】

中手骨頸部骨折の固定法を中心に文献内容の報告と症例報告をする。

【解剖】¹⁾

手の形態は指全体として縦アーチを、さらに手根骨・中手骨頭で横アーチを構築する。その結果、指の対立運動としてグリップ動作やピンチなどの把握動作を可能とする。一方、アーチのアライメントに異常をきたすと、把握・把持動作に機能障害をもたらす。

中手骨は指骨と比べて筋・腱との関わりが比較的少なく、複雑ではない。骨幹部は周囲を骨間筋で囲まれている。第 2, 3, 5 中手骨基底背側には手根伸筋群が、掌側には手根屈筋群が付着する。また、骨頭周辺は深横中手靭帯で固定されている。これらの筋・腱・靭帯により安定性が保たれているが、骨折のタイプによっては重大な転位を生じることがある。



【治療方針】¹⁾

- ・ 中手骨頸部骨折で整復を必要とする基準は、①回旋転位のあるもの、②50°以上の掌屈角を認めたもの、③利き手、骨折タイプと骨折部位などである。
- ・ 整復後に掌屈角 40° 以上を残存すれば観血療法に委ねるケースが多い。
- ・ 保存療法における整復・固定の必要性の有無は一定していない。
- ・ 回旋転位を認めた場合は、オーバーラッピング・フィンガーの発生に十分注意して整復・固定を行なう。
- ・ 観血療法を考慮すべき条件は、
 - ① 中手骨頸部骨折時、許容される掌屈角度は第 2・3 中手骨で 15°、第 4 中手骨で 30°、第 5 中手骨で 50° といわれている。強度の掌屈角や回旋転位、さらに短縮があつて徒手矯正が不可能な場合は、
 - ② 定型的な転位であっても、中手骨頸部の掌側が粉碎状に骨折し整復保持が困難なとき(図 3)、さらに軟部組織損傷が強い場合。
 - ③ 保存療法が可能であっても解剖学的整復位を求められた場合。

【整復法】¹⁾

整復・固定は、MP 関節屈曲位を原則とする。その理由は、解剖学的裏づけによる。(図 1,2)

- ① MP 関節屈曲位は、側副靭帯・関節包を緊張させ、MP 関節を安定させることで整復時の牽引力が伝わりやすくなる。
- ② MP 関節屈曲位は、骨間筋、虫様筋を弛緩させるため、中手骨骨頭の掌側転位を抑制できる。

【固定法】¹⁾⁴⁾

固定の主たる目的は、MP 関節を屈曲位として末梢骨片を安定させることである。固定は様々あるが、症状にあった固定を行なう必要がある。(図 4,5)

◎ 固定時の留意点

- 1、指関節背側の皮膚は薄く、屈曲により皮膚血流が悪くなりやすい、したがって、皮膚潰瘍や壊死を起こしやすい。
- 2、ガーゼなどを使用することで、皮膚の保護に十分注意する必要がある。
- 3、高齢者で転位を避けるために PIP 関節の屈曲位を余儀なくされる場合、指の屈曲拘縮を起こしやすいので、可能な範囲で軽度屈曲位を目指す。
- 4、強度の固定は手指の巧緻運動を著しく障害し、長期にわたって機能障害を残すことになる。

【合併症と後遺症】¹⁾

- 1、PIP 関節の屈曲拘縮や背側皮膚の圧迫壊死などをきたしやすい。
- 2、第 4・5 中手骨骨折は、CM 関節において掌屈 15°・背屈 25° の可動性があるので、わずかな屈曲変形を残しても機能障害を残すことはない。一般的に 40° 以上の屈曲変形がある場合、機能障害を残すといわれている。
- 3、第 2・3 中手骨骨折の CM 関節は可動性が少ないため、屈曲変形を CM 関節の動きで代償されることはない。したがって、物を強く把持した際、掌側に突出した骨頭にあたって痛みを残すので、解剖学的整復が必要である。

【参考・引用文献】

- 1) 武田功ら著：上肢骨折の保存療法，医歯薬出版株式会社：227-240，2005
- 2) 富士川恭輔ら編：骨折・脱臼(第 2 版)，南山堂：478-484，2005
- 3) 柔道整復学—理論編(改定第 5 版)：南江堂：246-250，2009
- 4) 柔道整復学—実技編：南江堂：99-106，2006

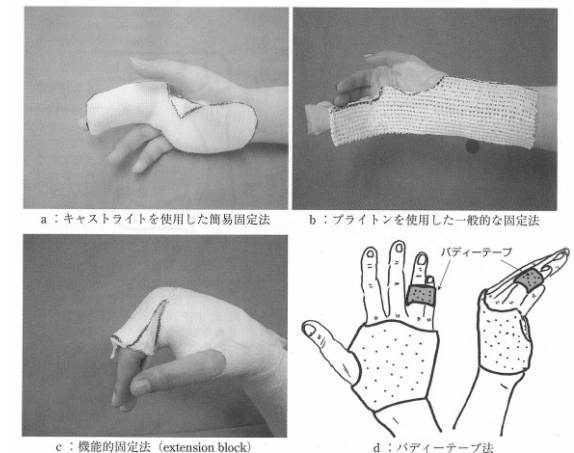
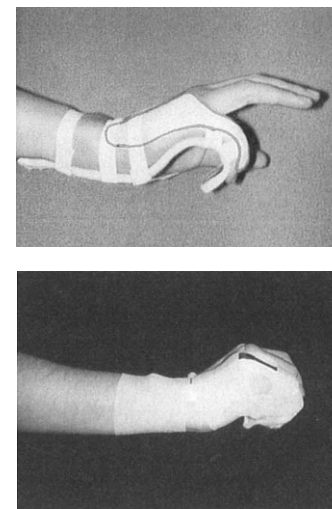
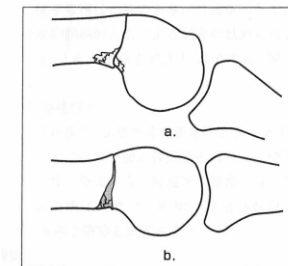
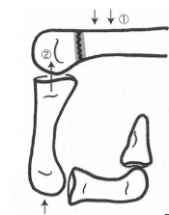
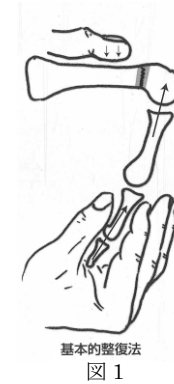


図 4

図 5

【症例提示】

◎ 症例 1 (H26)

32 歳男性 右第 5 中手骨頸部骨折

◎ 症例 2 (H26)

41 歳男性 右第 5 中手骨頸部骨折

◎ 症例 3 (H20)

21 歳男性 左第 5 中手骨骨折