

# 橈骨遠位端骨折の診断と治療の傾向

## —同門アンケートから—

豊岡中央病院 整形外科 浜口英寿 辻宗啓

Key words : Distal radius fracture (橈骨遠位端骨折)

Diagnosis (診断)

Treatment (治療)

Questionnaire (アンケート)

要旨：旭川医大整形外科同門を対象とした橈骨遠位端骨折の診断，治療につきアンケート調査を行った。その結果の中から徒手整復時の麻酔の有無，保存療法の初期固定肢位，保存療法の転位の許容範囲について考察を加えた。

整復時の麻酔は，過半数が無麻酔を選択しており，治療の質と整復操作の容易さを考えれば麻酔下整復が推奨されるべきと思われた。

保存療法の固定肢位は整復時の掌屈，尺屈（回内）位のままでの固定が過半数であり，中間位や背屈位での初期固定はいまだ少数であった。

保存療法では，整復目標は厳しいレベルにおき，その後徐々に生じる再転位を考慮した最終の許容範囲とは明確に区別して治療に当たるべきである。

## はじめに

旭川医大整形外科同門の有志らにより平成18年5月に橈骨遠位端骨折をテーマに第2回旭川医科大学整形外科外傷勉強会が開催された。事前に本骨折を扱う可能性のある医療機関に勤める同門医師へアンケートを送付し，その結果を勉強会の場で報告した。

本論文ではアンケートから得られた同門医師達の治療傾向を示し，その問題点を考察する。

## アンケート内容

以下の大項目につき調査した。使用分類，安定型と不安定型の判断，整復時の麻酔の有無，整復後の固定部位および肢位，固定期間，保存療法における各計測値の許容範囲，手術方法，ピンニングの刺入点，合併した尺骨茎状突起骨折の処置，合併した遠位橈尺関節不安定性の評

価とその対処法，内固定後の外固定の有無，移植骨の種類，Complex Regional Pain Syndrome（以下CRPS）様の症状など合併症対策，等である。

送付人数は127人，回答は36人，回収率は28.3%であった。なお本調査では骨粗鬆症を基盤として起こる橈骨遠位端骨折を対象とした。

## 結 果

各項目の集計結果を以下に記す。骨折分類については，「Frykman分類」26%，「AO分類」21%，「斉藤分類」4%，「Melone分類」15%，「気にしていない」34%であった。

整復前関節外骨折の安定，不安定型の判断材料（複数回答）は「背側骨皮質の粉碎・転位の程度」22%，「骨片数・転位の程度」19%，「尺骨茎状突起骨折の有無」13%，「転位の程度」12%，「X線像計測」3%であったのに対し，

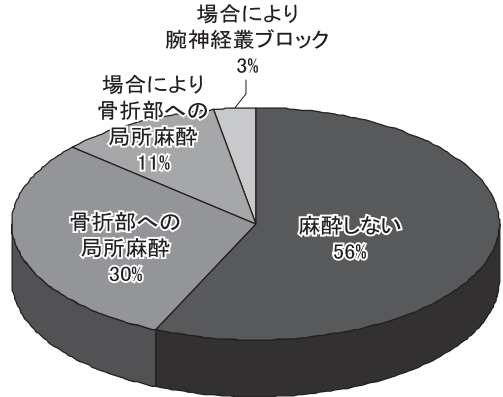
徒手整復実施後における関節外骨折の安定，不安定型の判断（複数回答）は，「整復位の保持が可能か」28%，「X線像計測」20%，「整復感（手応え）」12%，「背側骨片の粉碎とその程度」20%であった。

徒手整復時の麻酔の有無は「麻酔しない」56%，「骨折部への局所麻酔」30%，「場合により局所麻酔か腕神経叢ブロック」3%であり，半数以上の医師が無麻酔整復を選択していた（図-1）。

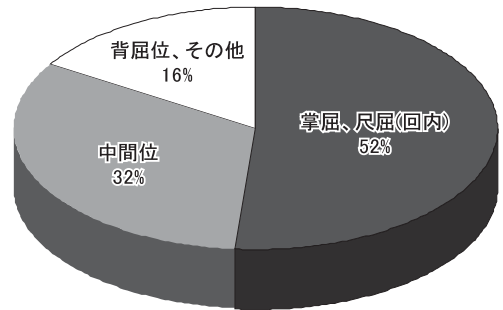
整復後の固定方法は「肘下シーネ」42%，「肘下ギプス」8%，「肘上シーネ（sugar tongs含む）」50%であった。その固定肢位は「掌屈，尺屈，（回内）」52%，「中間位」32%，「背屈位，その他」16%であった（図-2）。固定途中での肢位の変更は「変えない」40%（うち「中間位のまま」27%，「掌屈，尺屈，（回内）のまま」11%），「2～3週で中間位へ」36%，「その他」24%であった。

保存療法における外固定期間は「関節外骨折，安定型」で3週間に回答数のピークがある以外は，「関節外骨折，不安定型」「関節内骨折，安定，不安定型」共に4～6週間にピークがあった。

保存療法の許容範囲として「掌側傾斜角」が0°以上を選んだ者が94%であり，背側傾斜を

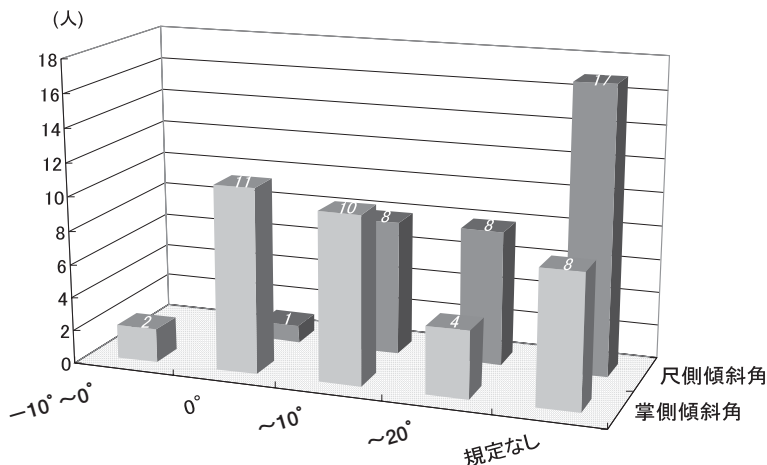


過半数が無麻酔と回答した。  
図-1 徒手整復時の麻酔の有無



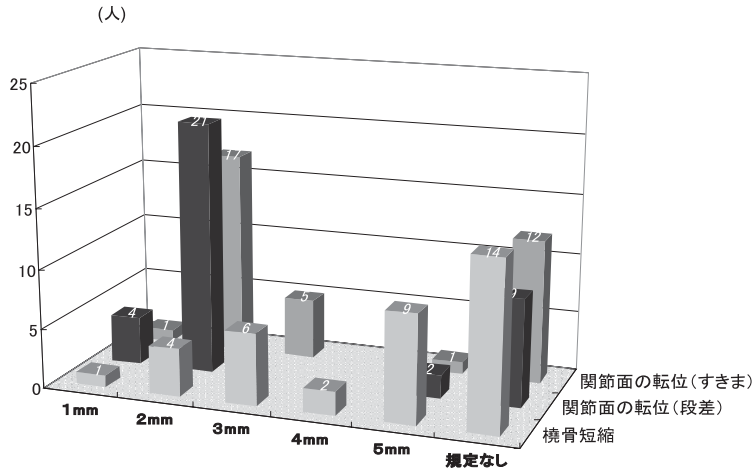
掌屈，尺屈（回内）が過半数であり，背屈位固定はいまだ少数回答であった。

図-2 保存療法としての初期固定肢位



掌側傾斜角と尺側傾斜角について示す。掌側傾斜角は0～10°にピークがあり，厳しい許容基準である。

図-3 保存療法の転位の許容範囲（その1）



橈骨短縮 2～3mmに回答のピークが、関節面の転位（すきま、段差）はそれぞれ 2mm にピークがあった。

図-4 保存療法の転位の許容範囲（その2）

許容する者はわずかであった（図-3）。他に「橈骨短縮」2～3mm,「関節面の段差」2mm,「関節面の隙間」2mmとする者がほとんどであった（図-4）。保存から手術的治療に切り替える判断をする時期として「1週以内」84%,「1～2週」16%であった。

手術方法としては「ピンニング（Kapandji法含む）」が55%,「プレート」29%,「創外固定」16%であった。ピンニングの刺入位置は「橈骨茎状突起から2本」62%,「茎状突起から1本,背尺側から1本」35%であった。

尺骨茎状突起骨折の処置は「基部骨折なら観血的整復固定」が41%,「靱帯機能を考慮して基部以外でも整復固定」3%,「原則観血的整復固定はしない」56%であった。

移植骨は「自家骨」44%,「β-TCP 顆粒」15%,「β-TCP ブロック」32%,「リン酸カルシウムペースト」9%であった。

内固定後の外固定使用の有無は「しない」が13%,「肘下外固定」が68%,「その他」19%であった。

CRPS 様の症状の対策については「薬」と「理学療法」の併用がほとんどであり,「星状神経節ブロック,静脈麻酔」はわずか7%であった。頻用されている薬では「ノイロトロピン」

70%,「NSAIDs」17%,「ステロイド」5%,「グランドキシン」2%,「メキシチール」2%,「メチコバル」2%であり,理学療法では「交代浴」55%,「可動域訓練」14%,「作業療法」3%,「その他」28%であった。

新鮮例整復直後のギプスにてトラブルの経験があるかについては「ない」83%,「あり」17%であった。

## 考 察

本発表は単なるアンケート結果であり学問的意義は少ないが,これにより現場の医師の診断と治療の傾向をつかむことができる。中でも特に,会場で問題提起した「整復時の麻酔」,「保存療法の場合の固定範囲とその肢位」は興味深い問題である。

過半数を占めた「整復時は無麻酔」の理由として「血腫内局麻注入は感染が心配」,「腋窩ブロック,静脈麻酔は外来では面倒,危険」,「無麻酔で戻らなければ手術を勧める」などが挙げられていた。

血腫内麻酔による感染の危険性は誰もが先輩から一度は聞いた事があるだろうし,腋窩ブロックは苦勞した割に一番効いてほしい橈骨神

経領域が抜け落ちる場合も多い。静脈麻酔は確実であるが、ターニケットの準備と万が一の対処を教育されたコメディカルの存在が欠かせないであろう。

しかし、個人的にはそれらのマイナス要素を考慮したとしても、無麻酔に正当性があるのか疑問である。麻酔で疼痛を軽減することにより、筋緊張を減らし整復位の獲得と維持を容易にすることができる。何より患者さんがありがたいであろう。会場からも「患者さんとの今後の信頼を得るためにも麻酔をすべき」とのコメントがあった。無麻酔、麻酔、いずれを選ぶにせよまずは医師が整復操作に習熟していなければならない。

保存療法としての転位の許容範囲はかなり厳密な回答結果となった。これは理想的な許容範囲として回答した者もあるためと想像される。過去の報告の掌側傾斜角の許容範囲は、保存治療において佐々木らは $-20^{\circ}$ 以上<sup>2)</sup>、大平は $-11^{\circ}$ 以上<sup>1)</sup>といずれも背側傾斜を許容している。整復後も徐々に再転位してくることを考慮するならば、目標を $0^{\circ}$ 以上とすることの意義はある。

手術治療であれば解剖学的整復を目指すべきであるが、保存治療では目標値と許容範囲を区別して経過観察に当たることが重要である。

保存療法としての固定肢位では、掌屈+尺屈(+回内)位が52%と最多であった。この肢位は整復に適した肢位ではあるが、長期に及ぶとMP関節拘縮などの弊害が起こることも知られ

ている。そのため約2~3週で中間位に戻すと答えた医師が多かった。

現在は最初から中間位や背屈位での固定も普及してきた。治療期間中でも患者さんは手指を使用しやすく、固定肢位変更時の再転位の危険性も減らすことができる。

しかし特に背屈位固定はその有用性が知られているにもかかわらず施行率は低かった。アンケート中にも何度かトライしたがうまくいかない、との記載もあった。Guptaや、当会の高畑<sup>3,4)</sup>の報告により普及してきた背屈位固定法であるが、注意すべき点とコツがありそうである。このようなコツを含めて、当研究会がセミナーなどを主催して、後進の指導に当たることが重要と考える。

## ま と め

1. 旭川医大整形外科同門を対象とした橈骨遠位端骨折の診断と治療につきアンケート調査を行った。
2. 特徴的な項目として、徒手整復を無麻酔で行う回答が過半数を占めた。治療の質、患者との信頼関係、整復の容易さから考えて何らかの麻酔を行うべきと思われた。
3. 保存療法の整復目標と最終許容範囲を明確にして治療を行うべきである。
4. 固定肢位では掌屈、尺屈位が過半数であった。整復肢位と固定肢位の特徴を理解し、その手技に習熟することが重要である。

## 文 献

- 1) 大平信廣：手関節障害—前腕骨遠位端骨折(橈骨遠位端骨折)。関節外科 1989；8：531—539。
- 2) 佐々木孝：超高齢者の橈骨遠位端骨折。整形・災害外科 1999；42：461—469。
- 3) 高畑智嗣：橈骨遠位端骨折の保存的治療—手関節背屈位ギプス—。臨床整形外科 2002；37：1049—1053。
- 4) 高畑智嗣：橈骨遠位端骨折の保存療法。マルホ整形外科セミナー 2006；179：10—13。