

橈骨遠位端骨折 ～伝達麻酔パス～

整形外科 松本 直幸

橈骨遠位端骨折とそのパスについて説明させていただきます。

橈骨遠位端骨折

- 一般的には高齢者に多い骨折



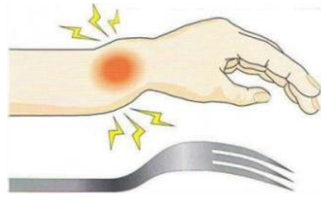
- 骨折の転位によって分類がある



- 保存的治療と手術

橈骨遠位端骨折は一般的には高齢者に多い骨折であり、骨折線の入り方や転位
の方向などによって分類があります。保存的に治療する場合と手術を行う場合とが
あります。

コーレス骨折(関節外骨折)

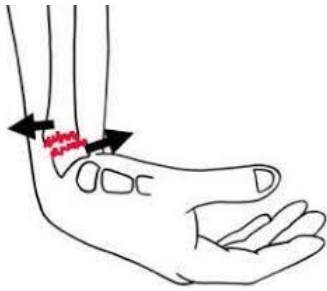


遠位骨片は背側へ転位

この女性のように手をついて受傷し、手首がフォーク状に変形し遠位骨片が背側へ転位したものをコーレス骨折と呼びます。

スミス骨折(関節外骨折)

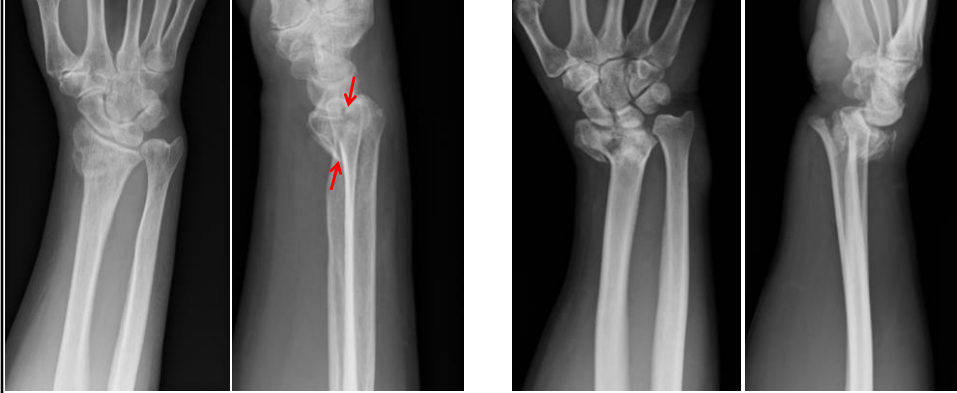
コーレス骨折とは逆向きに手をついて受傷する



遠位骨片は掌側へ転位

コーレス骨折とは逆向きに手をついて受傷して遠位骨片が掌側へ転位したものをスミス骨折と呼びます。コーレス骨折とスミス骨折は関節外骨折になります。

関節内骨折



掌側 Barton 骨折

関節内粉碎骨折

掌側 Barton 骨折や背側 Barton 骨折、右側のレントゲンのように粉碎した骨折などは関節内骨折となります。

保存的治療

非観血的整復(徒手整復) → 外固定(ギプス)



保存的に治療を行う場合には、麻酔を行った後に徒手整復を行ってギプスなどの外固定を行います。ギプス固定は約4週間となります。

手術



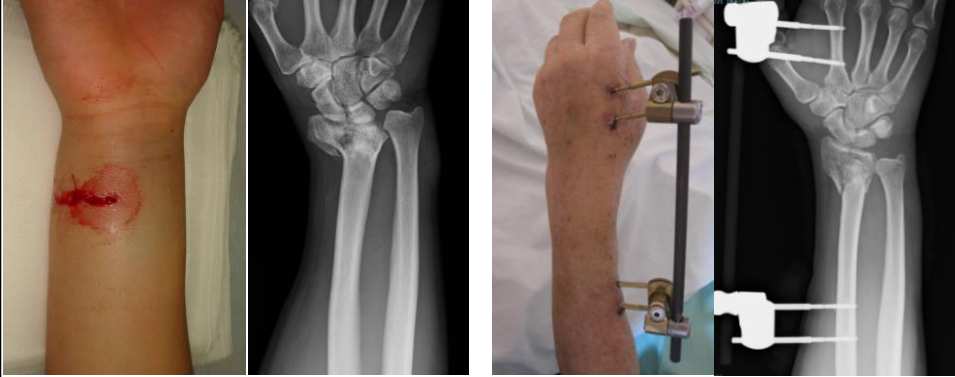
掌側からのプレート固定が主流



手術は掌側からのプレート固定が主流であり、このような固定を行います。

創外固定

- 開放骨折や粉碎骨折に対して行うことがある



感染徴候なく腫脹が軽快すれば、後日プレート固定

また、開放骨折や粉碎骨折に対して創外固定を行うことがあります。感染徴候なく腫脹が軽快すれば数日から1週間程度でプレート固定に移行します。

- 当科で主に使用しているプレート



- 長母指屈筋腱などの腱が断裂することがある
- 抜釘が必要な場合が多い(特に右側のプレート)

当科で主に使用しているプレートはこの2種類になります。プレートを長期に留置していると長母指屈筋腱などの腱が断裂することがあるため抜釘が必要となる場合が多く、特に右側のプレートは関節近傍に設置しているために抜釘することが望ましいです。



長母指屈筋腱がこのように断裂してしまうと、再建の手術が必要となります。

橈骨遠位端骨折と言えば・・・



ちなみに橈骨遠位端骨折といふこの人を思い出します。甲子園で5打席連続敬遠で一躍有名になり、巨人やヤンキースで活躍した松井選手です。

2006年5月11日



左手首の骨折が判明し、巨人時代から
積み上げた連続出場は1768試合でストップ

2006年5月11日にダイビングキャッチの際に受傷しました。左手首の骨折が判明し、巨人時代から積み上げた連続出場は1768試合でストップしました。このような若くて屈曲な人でも大怪我をすれば骨折してしまいます。

入院中に使用するパス

今までは手術が必要な前腕～手指の骨折や手根管症候群などで上肢のパスを使用していた

- 上肢骨折～伝達麻酔パス～
- 上肢骨折(前腕～手指)～全身麻酔パス～

ともに5日間のパス

さて、パスについてですが、今までは手術が必要な前腕から手指の骨折や手根管症候群などで上肢のパスを使用していました。上肢骨折、伝達麻酔パスと全身麻酔パスがあり、ともに5日間のパスです。

入院して手術を施行した症例

2019年4月1日 ～ 2020年3月31日

- 上肢骨折～伝達麻酔パス～

63例

- 上肢骨折(前腕～手指)～全身麻酔パス～

40例

2019年4月からの1年間で入院して手術を施行した症例を調べてみますと伝達麻酔パスは63例、全身麻酔パスは40例でした。

バリエーション



- 伝達麻酔

早く達成 or 予定通り達成 59例

遅く達成 4例

(原因) 指の開放骨折 1例

骨盤骨折を含む多発外傷 2例

その他 1例

前腕の手術で合併症を生じることは少ないので退院について調べてみますと、伝達麻酔では概ね予定通り退院できていました。退院が遅くなった原因としては指の開放骨折や骨盤骨折を含む多発外傷などでした。

バリエーション




• 全身麻酔


早く達成 or 予定通り達成 29例

遅く達成 11例

(原因)

橈骨遠位端の開放骨折
(創外固定 → 内固定)  2例

多発外傷  3例

高齢、認知症や精神疾患など  3例

その他転院待ちなど 3例

全身麻酔は伝達麻酔と比べると予定通り退院できなかった症例が多く1/4程度あります。橈骨遠位端の開放骨折で創外固定を施行して待機してから内固定を行った症例や、多発外傷の症例、高齢、認知症などの症例でした。

パスの見直し

- 手根管症候群はほとんど日帰り手術
 - 前腕の手術で最多は橈骨遠位端骨折
 - 橈骨遠位端骨折専用のパスがない
- ➡ 橈骨遠位端骨折用のパスが必要

パスの見直しを行いますと、手根管症候群の手術は最近ではほとんど日帰りであり、前腕の手術で最多は橈骨遠位端骨折となります。しかし専用のパスがないため作成が必要となりました。

手術が必要な症例に対して

- 以前は全身麻酔下の手術がメイン



- 現在はエコーを用いた伝達麻酔下の手術がメイン



手術が必要な症例に対して、以前は全身麻酔下の手術がメインでしたが、現在はエコーを用いた伝達麻酔下の手術がメインとなっております。

伝達麻酔

以前は

- 盲目的に神経に刺して放散痛を確認してブロック
- 透視下にブロック
- 腋窩で動脈貫通法



伝達麻酔についてですが、以前は盲目的に神経に刺して放散痛を確認してブロックしたり、透視下にブロックしたり、腋窩で動脈を貫通して動脈の周囲に注入したりしていました。

鎖骨上窩腕神経叢ブロック

Kulenkampff 1911

腕神経鞘内への盲目的手法

- ・ 気胸の合併 0.6～6 %
- ・ 神経穿刺後の神経痛
(Neuropathic pain)



経験が必要



盲目的にするブロックでは気胸を合併する可能性や、神経穿刺後の神経痛を認めることがあり、手技が難しく経験が必要でした。

透視下腕神経叢ブロック

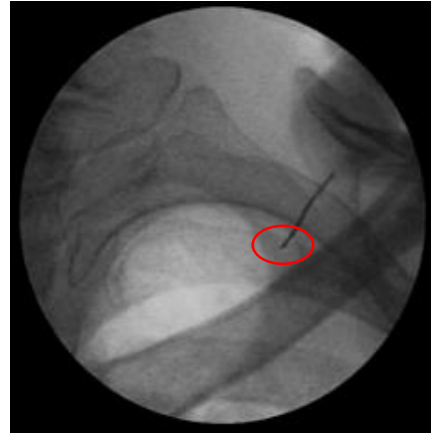
第1肋骨が目標 放散痛を必要としない



- 気胸、神経損傷の予防
- 初心者でも可能

問題点

- 透視が必要(被爆する)
- 効果発現までに時間がかかる

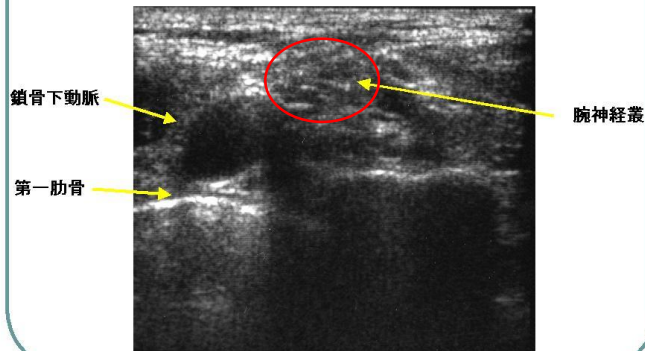


透視下のブロックは第1肋骨が目標であり、放散痛を必要としないことから気胸や神経を損傷する可能性は低く、初心者でも可能でした。ただ、透視が必要であり被爆すること、効果発現までに時間がかかるなどの問題点がありました。

現在はエコー下に伝達麻酔

- 主に鎖骨上アプローチを行っている

鎖骨上アプローチ



現在はエコー下に伝達麻酔を行っており、主に鎖骨上アプローチを行っています。

- エコーガイド下にブロックを行うことで、全身麻酔に移行する症例がほとんどなくなった
- 手術当日の午前中に入院して午後から手術を行い、伝達麻酔で手術が終了すれば帰室後から食事が可能
- 出血や疼痛の落ち着く術後2日程度で退院が可能(日帰り手術も可能)

上肢伝達麻酔下に行う橈骨遠位端骨折パス

(2泊3日)

エコーガイド下にブロックを行うことで、全身麻酔に移行する症例がほとんどなくなりました。手術当日の午前中に入院して午後から手術を行い、伝達麻酔で手術が終了すれば帰室後から食事が可能です。また、出血や疼痛の落ち着く術後2日程度で退院が可能であり、患者さんが希望すれば日帰り手術も可能です。今後、上肢伝達麻酔下に行う橈骨遠位端骨折パスを使用していきますので宜しくお願いします。