主題 3「小児上腕骨内側上顆骨折」

2月3日（金）15:20〜15:50
第3会場（山形テルサ 3F アプローズ）

Topic 3 "Medial epicondylar fracture"

Feb. 3rd (Fri) 15:20〜15:50
Room 3 (Yamagata Terrsa 3F Applause)

M3-1

小児上腕骨内側上顆骨折に対する腹臥位手術の有効性と問題点

沖田 駿治、楢﨑 慎二、今谷 潤也
岡山済生会総合病院

Open reduction of pediatric medial epicondylar humeral fractures in the prone position

Shunji Okita, Shinji Narazaki, Junya Imatani
Department of Orthopaedic Surgery, Okayama Saiseikai General Hospital

【はじめに】
小児の上腕骨内側上顆骨折に対する手術療法は一般的には仰臥位で手術を行なわれることが多い。しかし、近年腹臥位での内固定術の報告が散見され、当院でも腹臥位手術を積極的に行っている。本研究では本骨折に対して腹臥位で内固定術を行った3症例の詳細を検討し、本法の有用性と問題点を検討するとともに、若干の文献的考察を加えて報告する。
【症例】
症例1は11歳男児。跳馬の着地で手をついて受傷し単純X線写真で左上腕骨内側上顆骨折（Watson-Jones分類Ⅱ型、転位7mm）を認めた。全身麻酔下に手術療法を腹臥位にて肩関節内旋・外転、肘関節屈曲、前腕回内、手関節屈曲させて行った。骨折部を直視下に確認することができ、骨片にかかる張力が最小となるため整復操作が容易であった。鋼線締結法を用いた内固定術を行った。
症例2は14歳男児。軟式野球部で投球中に右肘関節内側に疼痛を自覚した。Watson-Jones分類Ⅰ型で転位は4mm程度だったがthrowing athleteだったため、伝達麻酔下に腹臥位で手術（鋼線締結術）を行った。肩関節の内旋制限を認めたため枕を活用するなど工夫を要した。
症例3は11歳女児。平均台から転落し受傷。Watson-Jones分類Ⅱ型で転位は6mm程度で、全身麻酔下に腹臥位で鋼線締結術を行った。
【考察・結論】
仰臥位での手術と比較して本法は、麻酔上のリスク、患側肩関節可動域が制限されている症例での対処法などが挙げられるものの、容易に骨折部を直視下で確認でき、かつ骨片にかかる張力が最小となるため整復操作が極めて容易であり有効である。

主題 3「小児上腕骨内側上顆骨折」

2月3日（金）15:20〜15:50
第3会場（山形テルサ 3F アプローズ）

Topic 3 "Medial epicondylar fracture"

Feb. 3rd (Fri) 15:20〜15:50
Room 3 (Yamagata Terrsa 3F Applause)

M3-2

小児上腕骨内側上顆骨折に対する腹臥位手術の治療経験

湯浅 悠介[1]、千馬 誠悦[1]、成田 裕一郎[2]、齋藤　光[1]
[1]中通総合病院、[2]南秋田整形外科医院

Treatment of prone surgery for medial epicondyle fractures of humerus in children

Yusuke Yuasa[1], Seietsu Senma[1], Yuichiro Narita[2], Hikaru Saito[1]
[1]Nakadori general hospital,
[2]South akita Orthopaedic clinic

【目的】小児上腕骨内側上顆骨折の手術体位は仰臥位の報告が多い。一方で腹臥位手術の有用性も報告されている。われわれはこれまで腹臥位手術を経験してきたため、その治療成績を提示し、腹臥位手術の有用性について報告する。

【方法】2017〜2022年に腹臥位手術を行った7例を対象とした。年齢は平均11歳、男児6例、女児1例、経過観察期間は平均8.9か月であった。固定方法は全例鋼線と軟鋼線によるTension band wiring法を行っていた。評価項目はWatson Jones分類、合併損傷、手術待機期間、手術時間、骨癒合の有無、手術合併症、最終経過観察時の肘関節可動域とした。

【結果】Watson-Jones分類1度が4例、4度が3例、合併損傷は3例に肘関節脱臼、1例にMCL断裂、肘頭骨折があった。手術待機期間は平均6.7日、手術時間は平均84.1分で、全例に骨癒合を認めた。手術合併症は1例に尺骨神経障害を認めたが、経過観察で軽快し、1例に鋼線のback outから発生した感染を認めたが、鋼線を抜去することで感染は鎮静化された。最終経過観察時の肘関節可動域は伸展が平均3.9度、屈曲は平均140度であった。

【考察】内側上顆骨片は屈筋回内筋群が付着しており、整復の際、これらの緊張を減ずる必要がある。仰臥位では視野の確保のために上腕を外旋する必要があり、緊張を減ずることは難しい。腹臥位では上腕は内旋、前腕は回内位となるため整復が容易となる。今回、その整復の容易さが良好な治療成績につながったと考えられた。上腕骨内側上顆骨折の腹臥位手術は有用である。

M3-3

野球少年に生じた上腕骨内側上顆骨端離開に対する手術成績

澁谷 純一郎[1]、高原 政利[1]、中西 凜太朗[1]、佐竹 寛史[2]、高木 理彰[2]
[1]泉整形外科病院、[2]山形大学医学部整形外科学講座

Operative treatment for fracture-separation of the medial epicondyle epiphysis in baseball players

Junichiro Shibuya[1], Masatoshi Takahara[1], Rintaro Nakanishi[1], Hiroshi Satake[2], Michiaki Takagi[2]
[1]Izumi Orthopedic Hospital,
[2]Department of Orthopaedic Surgery, Yamagata University Faculty of Medicine

【背景】野球少年に生じた上腕骨内側上顆骨端離開（以下：骨端離開）に対してtension band wiring（以下：TBW）が用いられているが、インプラントによる刺激症状があり、抜釘を要する。ヘッドレススクリュー（以下：HS）は刺激症状を減らせると思われるが、骨端離開に用いた報告は渉猟し得た限りない。
【仮説】野球少年に生じた骨端離開に対するHSによる内固定は、刺激症状の軽減や早期復帰に有用で、抜釘が不要である。
【対象】2012年から2022年までに本骨折に対して手術を施行した31例中、野球少年の自家筋力によって生じた骨端離開の9例を対象とした。平均年齢は13（12-16）歳で、骨折型は全例Watson-Jones分類type2であった。6例にHS、3例にTBWによる内固定を施行した。平均経過観察期間は9.2（3-18）か月であった。後ろ向きに以下の項目を調査した：骨癒合時期、矯正損失の有無、投球開始と完全復帰までの期間、肘内側痛や違和感の有無と抜釘の要否、および最終経過観察時の肘関節可動域。
【結果】HS群は平均1.6か月、TBW群は平均2.1か月で全例骨癒合が得られ、矯正損失を来たした症例はなかった。投球開始時期はHS群で術後平均2.5か月、TBW群では平均3.3か月であり、完全に復帰できた時期はHS群で術後平均4.1か月、TBW群では平均5.6か月であり、いずれも両群間で有意差はなかった。抜釘前の肘内側痛や違和感による投球困難はHS群の1例（16%）、TBW群の2例（66%）にみられ、抜釘はHS群の1例（16%）、TBW群の全例に行われ、抜釘後は痛みや違和感の訴えは消失した。平均肘関節可動域はHS群で伸展1°、屈曲149°、TBW群で伸展-3°、屈曲146°であった。
【結論】野球少年の骨端離開に対してHSを用いることによって、刺激症状と抜釘の必要性が減少し、早期復帰が可能となった。