

出國報告（出國類別：其他 參加國際會議）

## 2024 日本骨科醫學會年會暨發表論文心得 報告

服務機關：高雄榮民總醫院/骨科部

姓名職稱：黃冠宇/住院醫師

派赴國家：日本

出國期間：2024/05/23-2024/05/26

報告日期：2024/06/07

## 摘要

引言 蒙特基亞骨折定義為近端尺骨骨折併橈骨頭脫位。在肘部 X 光下，橈骨頭脫位可能會被忽略，導致後續併發症。本研究旨在分析關節外蒙特基亞骨折與純近端尺骨骨折的骨折模式，以了解骨折距離以及哪類模式可能導致橈骨頭脫位。

方法 為單中心、回顧性研究。2014/01-2022/06，收集了近端尺骨骨折成年患者。排除非急性創傷和關節內尺骨骨折。所有人都有肘部 X 光。記錄了骨折模式和受傷機制。

結果 納入 51 名患者。平均年齡  $38.5 \pm 16.1$  歲。70.1% 男性 (n=36)。63% 交通事故 (n=32)。蒙特基亞和近端尺骨骨折的骨碎片長度  $6.12 \pm 2.32$  和  $9.00 \pm 3.00$  厘米 ( $p < 0.01$ )。ROC 分析，近端尺骨碎片長度 7.325 厘米時具有最高 AUC 值 (0.807)

結論 距冠狀突 7.325 厘米內的近端尺骨骨折可能導致橈骨頭脫位。此外，蒙特基亞骨折有較大角度變形。

## 關鍵字：

創傷、尺骨骨折、橈骨頭脫位

# 目次

一、目的.....	4
二、過程.....	4
三、心得.....	6
四、建議事項.....	6
附錄.....	7

## 一、目的

骨科專科醫師訓練計畫及醫院評鑑皆將國際會議參與論文發表列為評核項目。日本骨科醫學會為全球骨科界三大學會之一，在骨骼關節疾病的治療及手術居於全球領先的地位，會中將有世界各國骨科醫師及專家學者，能於會中發表論文有助本院骨科部聲望的提高，並提升骨科專科醫師訓練及醫院評鑑的競爭力。

## 二、過程

2024/05/22




2024年5月22日由桃園出發，直飛日本福岡國際機場，續接電車後，先行至飯店休息後準備明日之口頭報告。

2024/05/23

前往福岡國際會議場 4F，觀摩全日的醫學會發表後，於 18:00 左右進行 6 分鐘之口頭發表，後續討論時間有日本、韓國及尼泊爾骨科醫師進行提問及討論該報告內容。爾後與骨科部部長許建仁相約一起參加懇親會。懇親會後，返回住宿飯店安頓。

## The 97th Annual Meeting of the Japanese Orthopaedic Association

Title	Free papers (English) 1 Upper extremity
Date & Time	May. 23rd, 2024 17:20 - 18:40
Venue	Room 5   413+414, 4F, Fukuoka International Congress Center
Presentation Language	English
Slide Language	English
General Discussion	Not included

Speaker test	 Won Kyu Jang Dept. of Orthop. Surg., Good Samsun Hosp., Busan, Republic of Korea
Chair 1	今井 晋二 (Shinji Imai) 滋賀医大
Chair 2	内藤 聖人 (Kiyohito Naito) 順大
Speaker 1-5-25	 Reducing MRI dependency in local resource countries: Assessing the diagnostic accuracy of clinical tests and radiographs for degenerate rotator cuff tears Muhammad Muzzammil Dept. of Orthop. Services Hosp., Karachi, Pakistan • Presentation time: 6 minutes • Time for Q&A: 4 minutes
Speaker 1-5-26	 Osteochondritis dissecans of the glenoid in adolescent baseball players: Computed tomography quantitative analysis and recovery after nonoperative treatment Won Kyu Jang Dept. of Orthop. Surg., Good Samsun Hosp., Busan, Korea • Presentation time: 6 minutes • Time for Q&A: 4 minutes
Speaker 1-5-27	 How proximal ulnar shaft fracture could easily result in radial head dislocation?: A critical value analysis for Monteggia fracture Kuan Yu Huang Dept. of Orthop., Kaohsiung Veterans General Hosp., Kaohsiung, Taiwan • Presentation time: 6 minutes • Time for Q&A: 4 minutes

2024/05/24-25

整日主要參加創傷及脊椎論文發表

2024/05/26

上午準備搭機回台灣。

### 三、心得

參加骨科醫學會的經歷讓我受益匪淺。在此次學會中，我有機會接觸到最新的研究成果和治療技術，拓寬了我的專業視野。通過聆聽來自世界各地專家的演講和報告，我深入了解了當前骨科領域的前沿動態和未來發展趨勢。此外，與同行之間的交流互動，使我得以分享自己的研究成果，同時也從他們的經驗中獲得啟發和建議。參會期間，我還參觀了多家醫療器械展位，了解了最新的手術設備和技術，這對提升臨床實踐能力大有裨益。總的來說，此次學會不僅豐富了我的專業知識，還為我今後的科研和臨床工作提供了新的思路和方法。這次寶貴的經歷必將促進我在骨科領域的進一步成長和發展。

### 四、建議事項

前往參與國際性學術研討會可以拓展視野，應鼓勵及補助院醫師參與（包含註冊費及交通費等補助），望能提升台灣，甚至是高雄榮總在國際會議上之曝光度也盼有機會能夠與他國醫院討論進行交換學習的機會，學習更多醫療型態與手術的交流。

## 附録

1. 接受函中、英文版
2. 参加會議識別證及照片
3. 簡報

### 附録 1

**JOA 2024** **第97回 日本整形外科学会学術総会**  
The 97th Annual Meeting of the Japanese Orthopaedic Association

未来を創る  
人生100年時代の整形外科

第97回日本整形外科学会学術総会では  
ランチョンセミナーの  
お弁当配布形式が  
変わります

**01 ランチョンセミナー**  
第97回日本整形外科学会学術総会では、ランチョンセミナーのお弁当配布形式が、会場内での配布から、会場外での配布に変更となります。会場外での配布は、会場周辺のコンビニエンスストアにて配布されます。お弁当の配布時間は、会場周辺のコンビニエンスストアにて配布されます。お弁当の配布時間は、会場周辺のコンビニエンスストアにて配布されます。

**02 会場周辺のコンビニエンスストア**  
会場周辺のコンビニエンスストアは、会場周辺のコンビニエンスストアにて配布されます。お弁当の配布時間は、会場周辺のコンビニエンスストアにて配布されます。お弁当の配布時間は、会場周辺のコンビニエンスストアにて配布されます。

会場周辺はスマートフォンでも見ることができます  
スマートフォンで会場周辺のコンビニエンスストアの位置を確認することができます。お弁当の配布時間は、会場周辺のコンビニエンスストアにて配布されます。お弁当の配布時間は、会場周辺のコンビニエンスストアにて配布されます。

**キッズタクシー集合！**  
**スポーツアクトリキッズ**

オンデマンド配信期間  
2024年6月11日(火)正午～  
7月10日(水)18時

会期中のご連絡先  
2024年5月21日(火)～26日(日)  
080-4982-0143  
080-4982-0152

英文邀請函

The 97th Annual Meeting of the Japanese Orthopaedic Association

<joa2024\_dashboard@micevirtual.jp>

2023 年 12 月 22 日 週五 下午 3:12

寄給 我、 joa2024-abs

---

This is an automatically generated e-mail; please do not reply.

---

Dear Dr. Kuan Yu Huang,

This is the Congress Secretariat of the 97th Annual Meeting of the Japanese Orthopaedic Association (JOA2024) to be held from May 23 to May 26, 2024 in Fukuoka, Japan.

Congratulations!

We are delighted to inform you that your abstract, as outlined below, has been accepted for presentation at JOA2024!

-----  
Abstract Submission No.: 500117

Topic: How proximal ulnar shaft fracture could easily result in radial head dislocation?: A critical value analysis for Monteggia fracture

Name of First Author: Dr. Kuan Yu Huang

-----

Please check your session details by accessing the “JOA2024 Dashboard System” link below.

- URL: <https://reg.micevirtual.jp/joa2024/my/login/english.html>

- ID: JOA97\_40022

- PW: Q2ZTWJAP

\*Note: This ID and password are valid only for your first login. After logging in, please change and secure your ID and password.

On the JOA2024 Dashboard System, you may also:

- Check your session details.

- View announcements by the Congress Secretariat.

- Communicate with the chairperson and other speakers via the chat system.

\*Explanatory

material: [https://www.micenavi.jp/files/api/joa2024/manual/JOA2024\\_MICEvirtual\\_Dashboard\\_en.pdf](https://www.micenavi.jp/files/api/joa2024/manual/JOA2024_MICEvirtual_Dashboard_en.pdf)

\*Note: Please contact the Congress Secretariat by email ([joa2024@congre.co.jp](mailto:joa2024@congre.co.jp)) if you have any questions regarding JOA2024.

If you have any inquiries, please do not hesitate to contact us at any time.

We look forward to welcoming you in Fukuoka in 2024!



Sincerely yours,

Morio Matsumoto, M.D., Ph.D.

Congress President

The 97th Annual Meeting of the Japanese Orthopaedic Association

For inquiries:

Congress Secretariat of

The 97th Annual Meeting of the Japanese Orthopaedic Association (JOA)

c/o Congress Corporation

E-mail: [joa2024@congre.co.jp](mailto:joa2024@congre.co.jp)

URL: <http://www.joa2024.jp/>

中文邀請函

親愛的黃冠宇醫生，

這裡是將於 2024 年 5 月 23 日至 5 月 26 日在日本福岡舉行的第 97 屆日本骨科學會年會（JOA2024）的大會秘書處。

恭喜！我們很高興地通知您，您的摘要如下所述已被接受在 JOA2024 進行演示！

摘要提交編號：500117

主題：近端尺骨幹骨折如何容易導致橈骨頭脫位？：蒙特基亞骨折的臨界值分析

第一作者姓名：黃冠宇醫生

請通過下面的“JOA2024 儀表板系統”鏈接檢查您的會議詳情。

網址：<https://reg.micevirtual.jp/joa2024/my/login/english.html>

在 JOA2024 儀表板系統上，您還可以：

- 檢查您的會議詳情。
- 查看大會秘書處的公告。
- 通過聊天系統與主持人和其他演講者交流。

\*說明資料：

[https://www.micenavi.jp/files/api/joa2024/manual/JOA2024\\_MICEvirtual\\_Dashboard\\_en.pdf](https://www.micenavi.jp/files/api/joa2024/manual/JOA2024_MICEvirtual_Dashboard_en.pdf)

\*注意：如果您對 JOA2024 有任何問題，請通過電子郵件（[joa2024@congre.co.jp](mailto:joa2024@congre.co.jp)）聯繫大會秘書處。

如果您有任何疑問，請隨時與我們聯繫。

我們期待在 2024 年福岡歡迎您！

此致

松本守雄醫學博士 大會主席 第 97 屆日本骨科學會年會

有關查詢：第 97 屆日本骨科學會年會（JOA）大會秘書處 c/o Congress Corporation 電子郵件：[joa2024@congre.co.jp](mailto:joa2024@congre.co.jp) 網址：<http://www.joa2024.jp/>

附録 2



No.A91444

所属 Affiliation: KAOHSIUNG VETERANS GENERAL HOSPITAL

氏名 Name: KUAN YU HUANG

デジタルポスター閲覧/スタンブラー参加用ID: f91444ks  
Digital poster viewing ID: f91444ks

抄録閲覧用パスワード/Abstract viewing PW: taisho  
2024年5月23日~26日 期間限定 Valid period: May23 to 26, 2024



附録 3

The 97th Annual Meeting of the Japanese Orthopaedic Association

### How proximal ulnar shaft fracture could easily result in radial head dislocation?: A critical value analysis for Monteggia fracture

Kuan-Yu Huang, Chun-Yu Chen, Kai-Cheng Lin  
Dept. of Orthop., Kaohsiung Veterans General Hosp., Kaohsiung, Taiwan  
2024.05.23

Introduction History & Methods Result Discussion Conclusion

### Monteggia fracture

- Proximal ulna fracture combine with radial head dislocation — Giovanni Battista Monteggia, 1814
- Frequently mis-diagnosed by radiologists and clinicians
- Incarceration of ligament of radial head → Post-operative painful limitation of ROM

Introduction History & Methods Result Discussion Conclusion

### Aim

- Analyze radiographic parameters to define risk factors for proximal ulnar fracture accompanied with radial head dislocation (Monteggia fracture)
- How proximal ulna fractures are likely to cause radial head dislocation?

Introduction History & Methods Result Discussion Conclusion

- 2014/Jan. - 2022/Jan., 51 patients

Inclusion:

- Age > 18
- Fracture proximal to mid-shaft of ulna

Exclusion:

- Not acute trauma case
- Revision surgery
- Intra-articular proximal ulna fracture

	Monteggia (n=20)	Proximal ulna fracture (n=31)
Gender(M/F)	16/4	23/8
Age	33.2 ± 15.0	41.9 ± 15.5
Injury mechanism		
Fall on level ground	4	5
Fall from high(>>6m)	0	1
Traffic accident	13	18
Fight injury	2	6
Work injury	1	4

Introduction | **Materials & Methods** | Result | Discussion | Conclusion

### Radiologic parameters



- Proximal ulna fragment length (F): distance from tip of most proximal fracture site to the line starting from coronoid tip perpendicular to ulnar shaft
- F/C ratio: Proximal ulna fragment length (F) / whole length of ulna except olecranon



Introduction | **Materials & Methods** | Result | Discussion | Conclusion

### Radiologic parameters

- Proximal ulna fragment length (F): distance from tip of most proximal fracture site to the line starting from coronoid tip perpendicular to ulnar shaft
- F/C ratio: Proximal ulna fragment length (F) / length from ulna head to coronoid (C)

Introduction | **Materials & Methods** | Result | Discussion | Conclusion

### Radiologic parameters

- Direction pointed by Apex of ulna fracture
  - Anterior/Posterior: assessed on lateral view
  - Medial/Lateral: assessed on AP view
- Angulation of ulna




Introduction | **Materials & Methods** | **Result** | Discussion | Conclusion

### Radiologic parameters

Fracture type	Total (N = 91)	Monteggia (N = 20/22%)	Pro. Ulna fracture (N = 31/34%)	P-value <sup>a</sup>
Transverse	3 (5.0)	1 (5.0)	2 (6.5)	0.732 <sup>a</sup>
Oblique	23 (40.1)	10 (50.0)	13 (41.9)	
Wedge	12 (23.5)	5 (25.0)	7 (22.6)	
Segmental	9 (17.6)	2 (10.0)	7 (22.6)	
Comminuted	4 (7.8)	2 (10.0)	2 (6.5)	

<sup>a</sup> Chi-square test

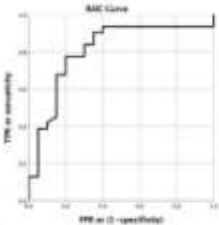
Introduction | **Materials & Methods** | **Result** | Discussion | Conclusion

### Radiologic parameters

	Monteggia	Pro. Ulna fracture	P-value <sup>b</sup>
Ulnar Fragment length (cm)	6.12 ± 2.32	9.00 ± 3.00	<0.01
FC ratio	0.28 ± 0.09	0.39 ± 0.13	0.01
Angulation	24.02 ± 12.10	10.77 ± 8.10	<0.01

<sup>b</sup> Student T-test  
FC ratio: length of ulna fragment / length of ulna head to coronoid tip

Introduction | **Materials & Methods** | **Result** | Discussion | Conclusion



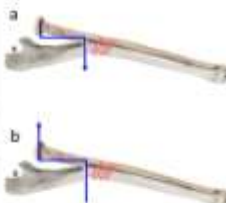
Cut-off: 7.325cm  
AUC=0.807 (excellent discrimination)

⇒ An indicator of the tendency for radial head dislocation is 7.325 cm

Introduction | **Materials & Methods** | **Result** | **Discussion** | Conclusion

### Injury Mechanism

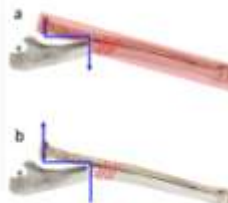
- Bending force
- Radius binds to distal ulna as a UNIT
- Injury:
  - Radiocapitellar joint → Ulna fracture
  - Ulna fracture → Radiocapitellar joint



Introduction | **Materials & Methods** | **Result** | **Discussion** | Conclusion

### Injury Mechanism

- Bending force
- Radius binds to distal ulna as a UNIT
- Injury:
  - Radiocapitellar joint → Ulna fracture
  - Ulna fracture → Radiocapitellar joint



Introduction | **Materials & Methods** | **Result** | **Discussion** | Conclusion

### Fracture of Ulna

Monteggia fractures: analysis of patient-reported outcome measurements in correlation with ulnar fracture localization

- Two group, [ $<7\text{cm}$ ][ $>7\text{cm}$ ], for outcome study
- The 7 cm cut-off: the distal insertion of the oblique cord



Introduction | **Materials & Methods** | **Result** | **Discussion** | Conclusion

### Fracture site of ulna may related to insertion of dorsal oblique accessory cord.

- Ratio of insertion at ulna bone
  - Central band: 44±5%
  - Dorsal oblique accessory cord: 64±9%
  - Proximal oblique cord: 80±2%
- Our study ( $p=0.01$ ):
  - Monteggia fracture: 66±9%
  - Proximal ulna fracture: 56±12%



## Limitation

- Small number of patient
- Only AP and Lateral view of X-ray collected
- Not true AP or Lateral view according to patient's obedience

## Conclusion

- There are **significant difference in fragment length, angulation** between Monteggia fracture and proximal ulna fracture
- Fracture site of ulna may related to insertion of **dorsal oblique accessory cord**
- If the ulna fracture is shorter than **7.325 cm**, extra-articular Monteggia fracture should be considered



## Thanks for your listening

Kuan-Yu Huang  
Dept. of Orthop. , Kaohsiung Veterans General Hosp. ,  
Kaohsiung, Taiwan