

탈구 추나를 이용한 어깨 관절 전방 탈구 정복 증례보고 2례

Two Case Reports on Anterior Shoulder Dislocation Reduction Using Dislocation Chuna Manual Therapy

Received: 7 May, 2025. Revised: 25 May, 2025. Accepted: 31 May, 2025

나복연¹, 이상훈¹, 최지수¹, 우창훈¹,
김영준^{1*}¹대구한의대학교 한의과대학 한방재활의학과교실Bok-Yeon Na, K.M.D.¹, Sang-Hoon
Lee, K.M.D.¹, Ji-Su Choi, K.M.D.¹,
Chang-Hoon Woo, K.M.D.¹,
Young-Jun Kim, K.M.D.^{1*}¹Department of Korean Medicine
Rehabilitation, College of Korean Medicine,
Daegu Haany University**Objectives** This study reports two cases of effective, rapid, and safe reduction of anterior shoulder dislocation (ASD) using dislocation Chuna manual therapy (DCMT).**Methods** Two patients diagnosed with ASD at Korean Medicine Hospital were treated with DCMT. The patients were seated, and the technique involved a combination of traction, external rotation, adduction, and internal rotation. After reduction, the affected arm was immobilized using an arm sling to prevent redislocation. The position of the humeral head was assessed by X-rays before and after DCMT.**Results** In both cases, DCMT was successfully applied without complications. Post-reduction X-rays confirmed proper joint alignment and immediate pain relief.**Conclusions** DCMT may serve as an effective, rapid, and safe reduction method for ASD without the need for procedural sedation and analgesia. Further research with larger sample sizes is needed to validate its clinical efficacy and safety.**Key words** Shoulder dislocation, Anterior shoulder dislocation, Chuna manual therapy, Reduction technique, Case reports.

1. 서론

어깨 관절은 구-와 관절(ball and socket joint)로 우리 몸의 모든 관절 중에서 가장 운동 범위가 넓으나, 큰 구형의 상완골두가 상대적으로 작고 얇은 견갑골 관절와(glenoid)와 관절을 이루고 있어 상대적으로 불안정한 관절이다¹⁾. 전체 탈구의 55%를 차지할 정도로 탈구가 가장 많이 발생하는 관절로, 전방 탈구가 90~95% 정도로 대부분을 차지하고, 후방 탈구는 4~5% 정도를 차지한다²⁾. 급성 어깨 탈구 환자는 일반적으로 심한 통증과 불편함을 느끼며, 탈구된 어깨를 움직이기 어렵다. 급성 어깨

탈구는 외과적 응급 상황으로 신속한 정복이 요구되며, 폐쇄 정복은 일반적으로 가장 먼저 시행되는 치료법이다³⁾. 24시간 이내에 적절히 정복하지 못할 경우 안정적인 폐쇄 정복을 달성하기 어렵다⁴⁾.

Cutts 등의 연구⁵⁾에 따르면 외상성 ASD는 두 군에서 높은 발병률 분포를 보인다. 높은 비율의 한 그룹은 20~30대 남성으로, 주로 스포츠 중 접촉으로 인한 부상으로 발생한다. 다른 한 그룹은 고령 환자에서 낮은 충격의 낙상으로 인해 발생하는 경우이다^{6,7)}.

추나 요법(Chuna manual therapy, CMT)은 시술자가 손 또는 신체 일부분을 이용하거나 보조기구 등을 이용하여 추나 테이블에서 환자의 신체 표면에 자극을 가하

*Corresponding to Young-Jun Kim, Department of Korean Medicine Rehabilitation, Pohang Oriental Hospital of Daegu Haany University, 411, Saecheonneon-daero, Nam-gu, Pohang-si, Gyeongsangbuk-do, Republic of Korea
TEL. +82-54-281-0055, FAX. +82-54-281-7463, E-mail. kimyj@dhu.ac.kr

여 관절 근육 인대 및 신경 체계를 조절하거나 왜곡된 골격구조를 교정함으로써 질병을 치료하고 예방하는 한의학 치료 기술을 말한다. 그중 탈구 추나 요법(Dislocation chuna manual therapy, DCMT)는 정상적인 해부학적 위치에서 이탈이 된 탈구 상태의 관절을 원위치로 복원시키는 정골 교정기법을 적용하여 치료하는 행위이다⁸⁾.

국내에서는 어깨 관절 전방 탈구를 포함하여 관절 탈구에 DCMT와 관련된 논문이 전무한 실정으로, 이에 저자는 한방병원에 내원 및 입원한 ASD 환자에 DCMT를 적용하여 신속하고 적절한 정복을 보여 이를 보고한다.

2. 대상과 방법

1) 대상

2023년 3월 1일부터 2024년 12월 12일까지 대구한의대 포항한방병원에 어깨 관절 탈구를 진단받아 치료받은 환자 2명을 대상으로 하였다. 본 연구는 대구한의대학교 생명윤리위원회의 심의(2024-4-02)를 받아 진행하였다.

2) 치료 방법

(1) 어깨 관절 탈구 추나 기법

ASD로 진단받은 환자들에게 어깨 관절 DCMT를 적

용하여 정복을 시행하였다. 환자는 의자 또는 침상에서 앉은 자세를 유지하였으며, 시술자는 환자의 환측 후면에 위치하여 내방수로 주관절 상부에, 외방수로 완관절 상부에 접촉한다. 환측 주관절을 90° 정도 굴곡시킨 상태에서 주동수를 이용하여 환자의 상박을 하방으로 견인하고, 주동수와 보조수를 이용하여 상완골을 천천히 외회전시킨다. 외회전이 유지되고 있는 동안 상완골을 천천히 내전 시키며 주동수의 힘을 제거하면서 탈구가 정복된다⁸⁾.(Fig. 1)

(2) 고정

정복한 뒤에 재탈구가 되지 않도록 환측 상완을 팔걸이를 통해 2~3주간 고정한다.

3) 평가 방법

(1) 단순방사선 검사

ASD 및 정복을 평가하기 위해 어깨 관절 단순 방사선 촬영(AP view)을 통해 상완골두의 위치를 평가하였다. DCMT를 적용하기 전후로 어깨 관절 단순 방사선 촬영을 통해 비교하였다.



Fig. 1. Dislocation chuna manual therapy for anterior shoulder dislocation.

3. 증례

1) 증례 1

(1) 연구 대상

88세 여자 환자로 2021년 경추 골절 이후 두통 및 현훈, 목 통증을 만성적으로 앓고 있었으며 2023.05.21. 포항성모병원에서 Lumbar MRI scan 상 T12, L1, S1 압박골절 진단으로 S1 cement 시술받았으나 통증 지속되어 2023.10.06. 본원에 내원하여 2023.11.02.까지 입원 치료 받았다. 과거력은 2000년경 협심증 진단받아 약 복용 중이며, 1990년경 위염을 진단받아 약 복용 중이었다. 목 통증 및 허리 통증 치료를 위해 침 치료, 뜸 치료, 부항 치료, 한약 치료, 경피경근온열요법(hot pack), 도수치료를 진행하였다.

(2) 현병력

입원 치료 중 2023.10.27. 앙와위에서 침대 사이드레일을 좌측 손으로 잡고 일어나는 중 우측으로 넘어지며 좌측 어깨 관절에 통증이 발생하였다.

방사선 검사상 Lt. ASD를 확인하였으며, 팔 부위의 감각 이상이나 운동장애, 피부색 변화 등의 신경혈관 손상은 보이지 않았다. 병실 내에서 어깨 관절 DCMT를

시행하여 정복하였다. 정복 후 방사선 검사 Axial view를 위해 외전 중 재탈구가 발생하여 방사선실에서 어깨 관절 DCMT를 재시행하였으며 이후 방사선 검사 AP view로 정복을 확인하였다.(Fig. 2)

이후 고정을 위해 환측 상완을 팔걸이를 이용하여 체간에 붙여 안정화하였다.

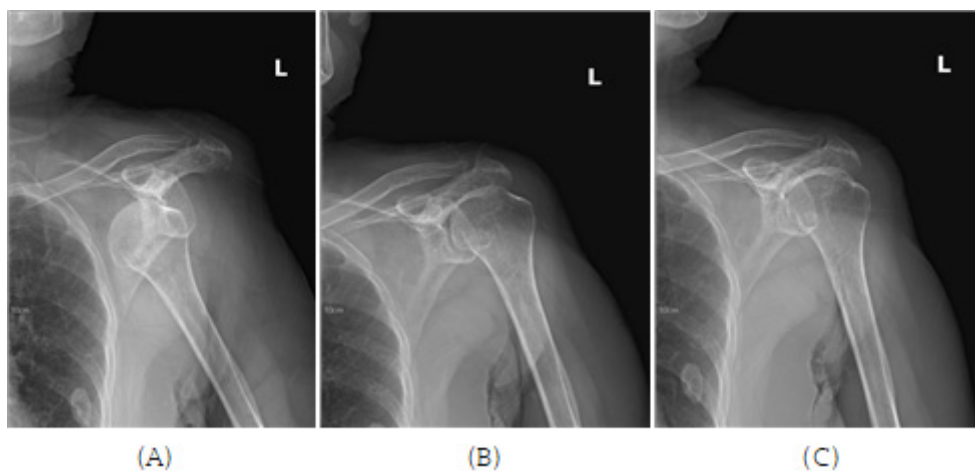
입원 기간 동안 ASD 발생 이후에도 기존 치료 내용에는 DCMT를 제외하고 변동이 없었다(Appendix I).

2) 증례 2

본 증례는 15세 남자 환자로 과거력은 없는 상태에서 2024년 12월 11일 복싱 운동 중 우측 팔을 앞으로 뻗을 때 상대 팔과 엇갈리며 통증이 발생하여 본원에 내원하였다. 우측 상완을 외전 외회전된 상태에서 좌측 손으로 몸에 붙이려는 자세가 관찰되었으며, 본원에서 시행한 단순방사선 검사상 Rt. ASD를 보였다. 팔 부위의 감각 이상이나 운동장애, 피부색 변화 등의 신경혈관 손상은 보이지 않았다.

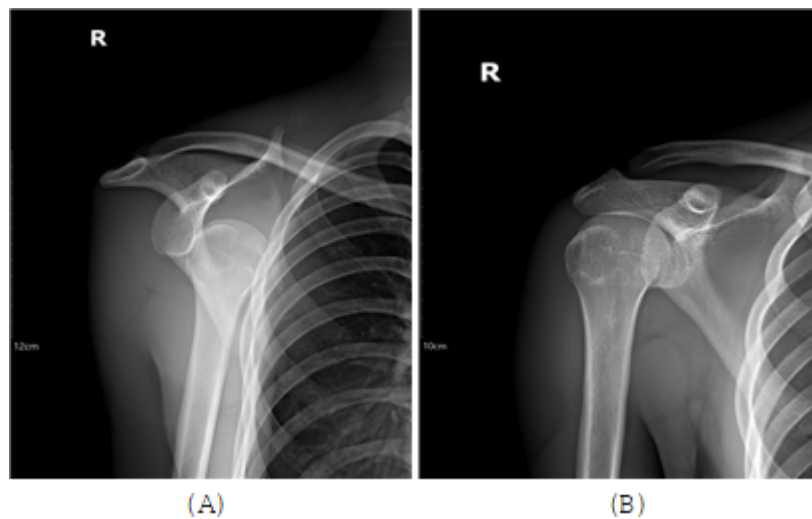
방사선 검사상 ASD를 확인한 후 진료실에서 좌위 어깨 관절 DCMT를 시행하였으며, 정복 직후 통증은 크게 감소하였으나, 관절 부위에 둔한 통증이 남아 있었다.

정복을 확인하기 위해 방사선 검사를 재시행하였으며, 정상 관절면으로 정복을 확인하였다.(Fig. 3)



(A) Initial ASD before DCMT. (B) Successful reduction by first DCMT. (C) Reduction again by second DCMT for redislocation.

Fig. 2. X-ray shoulder AP view before and after DCMT of case 1.



(A) ASD before DCMT. (B) Successful reduction by DCMT.

Fig. 3. X-ray shoulder AP view before and after DCMT of case 2.

이후 고정을 위해 환측 상완을 팔걸이를 이용하여 체간에 붙여 안정화하였다.

4. 고찰

어깨 관절 탈구는 모든 주요한 관절 탈구 중 약 45~55%를 차지하며, 대부분 전방 탈구(86~98%)로 발생하며, 후방 탈구(4~5%), 하방 탈구(0.5-1%)는 드물다^{1,2,9-12}.

ASD는 두 개의 주요 연령군 분포를 보인다. 첫 번째이자 가장 큰 그룹은 어깨에 고에너지 손상을 입은 젊은 남성이다. 두 번째 그룹은 훨씬 낮은 수준의 외력으로 부상을 입은 고령 환자이다. 고령 환자의 경우 탈구는 일반적으로 단발성으로 발생하는 경향이 있으며, 이 연령대의 치료 우선순위는 조기 정복(early reduction)과 조기 운동(early mobilization)을 통해 장기적인 관절 경직(stiffness)을 예방하는 것이다. 반면, 젊은 연령대 그룹에서는 초기 손상의 강도와 환자가 처음 내원했을 당시의 나이가 재발 위험과 강하게 상관관계를 보인다. 특히 16~30세 연령대에서 재발 위험이 가장 높다⁵⁻⁷.

강한 외회전과 외전은 상완골두를 관절와에서 지렛대로 밀어내며, 이 과정에서 관절와의 골 구조와 연부조직이 박리되면서 Bankart 병변이 발생한다¹³. 상완골두의 후방부가 관절을 빠져나가는 마지막에 관절와 가장자리

의 전방과 충돌하면서 상완골두 후방에 골성 함몰을 형성하는 Hill-Sachs 병변이 발생한다^{4,14}. 이러한 병변은 탈구 정복 이후 단순 방사선상 Apical-oblique view, CT, MRI 등의 영상 검사를 통해 감별 진단이 필요하다¹¹.

이상적인 정복은 효과적이며 신속하고, 가능한 통증이 적어야 하며, 합병증을 유발하지 않아야 한다¹⁵. 폐쇄적 정복의 방법은 주요 작용 기전에 따라 분류될 수 있다. 견인-반견인 방법으로는 Hippocrates 기법¹⁶, Stimson 기법¹⁷, FARES(Fast, Reliable and Safe) 기법¹⁸이 있다. 지렛대 기법으로는 Kocher 기법¹⁹, Milch 기법²⁰, Spaso 기법²¹, 외회전 기법²²이 있다. 그 외에도 견갑골이나 견봉을 조작하는 McNamara 기법²³, Shin 기법²⁴ 등이 있다.

DCMT는 정상적인 해부학적 위치에서 이탈이 된 탈구 상태의 관절을 원위치로 복원시키는 정골 교정기법을 적용하여 치료하는 행위이다⁸. 본 증례에서 사용한 어깨 관절의 DCMT는 Kocher 기법과 유사한 방법으로, 상박을 견인하여 지렛대의 원리를 통해 정복시킨다. 지렛대의 원리를 이용한 방법은 상완골의 나선상 골절 및 액와신경 손상의 위험이 있다. Beattie 등²⁵의 연구에서는 Kocher 방법으로 상완골 경부 골절이 2%에서 발생하였으며, Berkenblit 등²⁶의 연구에서는 액와신경 손상이 4%에서 발생하였다고 보고하였다.

어깨 관절 탈구의 연간 발생률은 인구 10만 명당 11.2명으로, 일반 인구에서 평생 유병률은 2~8%로 추정된다²⁷⁻²⁹. 건

강보협심사평가원에서 발표한 자료에 따르면 어깨 관절 탈구로 진단받아 치료받은 사람은 5년간(2019~2023년) 의과에서는 19,933명에서 21,378명으로 7%가량 늘었으나, 한의과에서는 439명에서 335명으로 24%가량 줄었으며, 그 수가 상대적으로 극히 적다. 추나요법-특수(탈구) 추나요법으로 치료받은 환자는 5년간(2019~2023년) 210명에서 838명으로 299% 증가하였으나 적용 부위에 관한 내용을 알 수는 없었다³⁰⁾.

한의과에서 어깨 관절 탈구 치료 건수가 적은 것은 방사선 검사를 통한 진단 및 정복 평가가 어려운 진료 환경의 영향으로 판단된다. 많은 문헌에서 어깨 관절 탈구 정복 전후에 방사선 촬영을 시행할 것을 권장하고 있으나, 여러 연구에서는 선택적으로 방사선 촬영을 할 것을 지지하며, 의사가 임상적으로 탈구나 정복 여부를 확인할 수 있거나, 외상이 동반되지 않은 재발성 탈구 환자에게서는 방사선 촬영을 생략할 수 있다고 보고하고 있다³¹⁻³⁵⁾. 또한 임상적 판단과 숙련된 기술을 갖춘 의료인이라면 젊고 활동적인 환자의 ASD의 정복은 병원 외 환경에서도 안전하며, 급성 신경 결손이 존재하더라도 안전한 정복이 가능하며, 이는 조기 증상 해소와 연관성이 있다고 보고하고 있다³⁶⁾.

급·만성 통증 환경에서 침술은 진정제나 opioid를 대체할 수 있는 진통법이 될 수 있다고 보고하고 있다³⁷⁻³⁹⁾. 특히 Ackerman 등⁴⁰⁾은 침술이 급성 어깨 탈구 치료 시 기술적 진정의 안전하고 효과적인 대안이 될 수 있다고 보고하였다. DCMT를 시행하는 과정에서 침 치료 등 한방복합치료를 병행하는 것이 통증 조절에 도움이 될 수 있으며, 지속적인 통증시 진통제와 더불어 추가적인 병변을 확인하기 위한 검사가 필요하다.

본 연구의 두 사례 모두 진통이나 진정 없이도 DCMT를 통해 ASD를 안전하고 효과적으로 정복하였으며, 환자의 불편감을 해소함과 동시에 합병증을 유발하지 않음을 확인하였다. 이는 방사선 촬영이나 기술적 진통, 진정이 어려운 1차 의료기관이나 한의 진료 환경에서도 ASD에 DCMT를 고려할 근거가 된다. 또한 한의학 분야에서 연구가 거의 이루어지지 않은 DCMT를 사용하여 ASD를 정복하였다는 것을 고려할 때 유사한 질환의 환자를 치료하거나, DCMT를 사용한 추가적인 연구를 시

행할 근거가 될 것이다.

본 연구는 다음과 같은 한계점을 갖는다. 첫째, 단순방사선 검사 외에 통증 척도나 관절 가동 범위와 같은 추가적인 평가항목이 부족하였으며, 탈구 정복 후 동반되는 병변을 감별진단하기 위한 CT나 MRI와 같은 검사가 미흡하였다. 둘째, 탈구 추나 이후 탈구의 재발 여부 및 추후 경과와 같은 추적 관찰이 부재하였다. 증례 1은 입원 기간 중 2023.10.27. ASD가 발생하여 퇴원일인 2023.11.02.까지의 7일간 재발은 없었으나 추후의 경과를 확인할 수는 없었다. 증례 2는 1회의 외래 치료로 정복 이후의 경과를 확인할 수 없었다. 셋째, 증례 1에서는 정복 후 방사선 검사에서 과도한 외전으로 재탈구가 일어나, 탈구 정복 후 적절한 고정의 중요성을 확인하였다. 넷째, DCMT 전후로 환자의 불편감을 해소하기 위한 한방복합치료의 부재이다. 탈구 정복 후에도 통증과 종창이 남아있는 경우 活血化癥, 舒筋活絡, 續筋을 목표로 하는 침, 뜸, 약침, 한약 치료를 병행하거나, 주변 조직의 기능회복을 위한 적절한 재활 기능 훈련이 필요하다. 다섯째, 2례의 증례만으로 ASD 환자에 DCMT의 치료 효과와 안정성을 논하기 어려우며, 향후 보다 많은 환자를 대상으로 한 객관적인 연구가 필요할 것으로 보인다.

5. 결론

2례의 어깨 관절 전방 탈구에서 기술적 진정 없이 탈구 추나를 통해 신속하고 효과적으로 정복하였으며, 합병증을 유발하지 않았다. 이에 1차 의료기관이나 한의 진료 환경에서도 어깨 관절 전방 탈구에 탈구 추나를 신속한 정복 방법으로 우선 고려할 수 있다. 그러나 증례의 수가 적어 객관적으로 치료 효과의 우수성을 논하기에는 한계가 있어, 근거 수준이 높은 연구가 필요할 것으로 보인다.

References

1. The Korean Orthopaedic Association. Orthopaedics. 8th

- ed. Seoul:Chosin Publishing Co. 2020:842-5, 1562.
2. The Society of Korean Medicine Rehabilitation. Korean Rehabilitation Medicine. 5th ed. Paju:Globooks. 2020:218-22.
3. Kuhn JE. Treating the initial anterior shoulder dislocation--an evidence-based medicine approach. *Sports Med Arthrosc Rev*. 2006;14(4):192-8.
<https://doi.org/10.1097/01.jsa.0000212328.25345.de>
4. Hovelius L, Augustini BG, Fredin H, Johansson O, Norlin R, Thorling J. Primary anterior dislocation of the shoulder in young patients. A ten-year prospective study. *J Bone Joint Surg Am*. 1996;78(11):1677-84.
<https://doi.org/10.2106/00004623-199611000-00006>
5. Cutts S, Premph M, Drew S. Anterior Shoulder Dislocation. *Ann R Coll Surg Engl*. 2009;91(1):2-7.
<https://doi.org/10.1308/003588409X359123>
6. Zacchilli MA, Owens BD. Epidemiology of shoulder dislocations presenting to emergency departments in the United States. *J Bone Joint Surg Am*. 2010;92(3):542-9.
<https://doi.org/10.2106/JBJS.I.00450>
7. Robinson CM, Shur N, Sharpe T, Ray A, Murray IR. Injuries associated with traumatic anterior glenohumeral dislocations. *J Bone Joint Surg Am*. 2012;94(1):18-26.
<https://doi.org/10.2106/JBJS.J.01795>
8. Korean Society of Chuna Manual Medicine for Spine & Nerves. Chuna manual medicine. 2.5th ed. Seoul:Korean Society of Chuna Manual Medicine for Spine & Nerves. 2017:4, 54-62, 102.
9. Blake R, Hoffman J. Emergency Department Evaluation and Treatment of the Shoulder and Humerus. *Emerg Med Clin North Am*. 1999;17(4):859-76.
[https://doi.org/10.1016/s0733-8627\(05\)70101-2](https://doi.org/10.1016/s0733-8627(05)70101-2)
10. Hill JA. Epidemiologic perspective on shoulder injuries. *Clin Sports Med*. 1983;2(2):241-246.
11. Westin CD, Gill EA, Noyes ME, Hubbard M. Anterior shoulder dislocation. A simple and rapid method for reduction. *Am J Sports Med*. 1995;23(3):369-71.
<https://doi.org/10.1177/036354659502300322>
12. Goss TP. Anterior glenohumeral instability. *Orthopedics*. 1988;11(1):87-95.
<https://doi.org/10.3928/0147-7447-19880101-10>
13. Bankart ASB. The pathology and treatment of recurrent dislocations of the shoulder joint. *Br J Surg*. 1938;26:23-9.
<https://doi.org/10.1002/bjs.18002610104>
14. Bost FC, Inman VT. The pathological changes in recurrent dislocation of the shoulder: a report of Bankart's operative procedure. *The Journal of Bone and Joint Surgery*. 1942;24(3):595-613.
15. Guler O, Ekin S, Akyildiz F, Tirmik U, Cakmak S, Ugras A, Piskin A, Mahirogullari M. Comparison of four different reduction methods for anterior dislocation of the shoulder. *J Orthop Surg Res*. 2015;10:80.
<https://doi.org/10.1186/s13018-015-0226-4>
16. Mattick A, Wyatt JP. From Hippocrates to the Eskimo—a history of techniques used to reduce anterior dislocation of the shoulder. *J R Coll Surg Edinb*. 2000;45(5):312-6.
17. Stimson LA. An easy method of reducing dislocations of the shoulder and hip. *Med Rec*. 1900;57(9):356-7.
18. Sayegh FE, Kenanidis EI, Papavasiliou KA, Potoupnis ME, Kirkos JM, Kapetanios GA. Reduction of acute anterior dislocations: a prospective randomized study comparing a new technique with the Hippocratic and Kocher methods. *J Bone Joint Surg Am*. 2009;91(12):2775-82.
<https://doi.org/10.2106/JBJS.H.01434>
19. Kocher T. Eine neue Reductionsmethode für Schulterverrenkung. *Berl Klin Wochenschr*. 1870;7:101-5.
20. Milch H. Treatment of dislocation of the shoulder. *Surgery*. 1938;3(5):732-40.
21. Ugras AA, Mahirogullari M, Kural C, Erturk AH, Cakmak S. Reduction of anterior shoulder dislocations by Spaso technique: clinical results. *J Emerg Med*. 2008;34(4):383-7.
<https://doi.org/10.1016/j.jemermed.2007.07.026>
22. Leidelmeier R. Reduced! A shoulder, subtly and painlessly. *Emerg Med*. 1977;9:233-4.
23. McNamara RM. Reduction of anterior shoulder dislocations by scapular manipulation. *Ann Emerg Med*. 1993;22(7):1140-4.
[https://doi.org/10.1016/s0196-0644\(05\)80979-5](https://doi.org/10.1016/s0196-0644(05)80979-5)
24. Shin DI, Shin DJ, Choi S, Park JH. Reduction of Anterior Shoulder Dislocations by Acromion Upholding Method (Shin's Method): Technical Note. *J Korean Orthop Assoc*. 2013;48(6):471-4.
<https://doi.org/10.4055/jkoa.2013.48.6.471>
25. Beattie TF, Steedman DJ, McGowan A, Robertson CE. A comparison of the Milch and Kocher techniques for acute anterior dislocation of the shoulder. *Injury*. 1986;17(5):349-352.
[https://doi.org/10.1016/0020-1383\(86\)90161-0](https://doi.org/10.1016/0020-1383(86)90161-0)
26. Berkenblit SI, Hand MB, MacAusland WR. Reduction of skiing-related anterior shoulder dislocation using Kocher's method without traction. *Am J Orthop (Belle Mead NJ)*. 2000;29(10):811-814.
27. Brophy RH, Marx RG. The treatment of traumatic anterior instability of the shoulder: nonoperative and surgical treatment. *Arthroscopy*. 2009;25(3):298-304.
<https://doi.org/10.1016/j.arthro.2008.12.007>
28. Kirkley A, Werstine R, Ratjek A, Griffin S. Prospective randomized clinical trial comparing the effectiveness of immediate arthroscopic stabilization versus immobilization and rehabilitation in first traumatic anterior dislocations of the shoulder: long-term evaluation. *Arthroscopy*. 2005;21(1):55-63.
<https://doi.org/10.1016/j.arthro.2004.09.018>
29. Kirkley A, Griffin S, McLintock H, Ng L. The development and evaluation of a disease-specific quality of life measurement tool for shoulder instability. The Western Ontario Shoulder Instability Index (WOSI). *Am J Sports Med*. 1998;26(6):764-72.

- <https://doi.org/10.1177/03635465980260060501>
30. Health Insurance Review & Assessment Service. Medical statistics [Internet]. Health Insurance Review & Assessment Service; 2025[cited 2025 Feb 4]. Available from: URL:<https://opendata.hira.or.kr/op/opc/olap4thDsInfoTab1.do>
 31. Harvey RA, Trabulsy ME, Roe L. Are postreduction anteroposterior and scapular Y views useful in anterior shoulder dislocations? *Am J Emerg Med.* 1992;10(2):149-51. [https://doi.org/10.1016/0735-6757\(92\)90049-4](https://doi.org/10.1016/0735-6757(92)90049-4)
 32. Hendey G. Necessity of radiographs in the emergency department management of shoulder dislocation. *Ann Emerg Med.* 2000;36(2):108-13. <https://doi.org/10.1067/mem.2000.108314>
 33. Hendey G, Kinlaw K. Clinically significant postreduction radiographic abnormalities in anterior shoulder dislocations. *Ann Emerg Med.* 1996;28(4):399-402. [https://doi.org/10.1016/s0196-0644\(96\)70004-5](https://doi.org/10.1016/s0196-0644(96)70004-5)
 34. Shuster M, Abu-Laban RB, Boyd J. Prereduction radiographs in clinically evident anterior shoulder dislocation. *Am J Emerg Med.* 1999;17(7):653-8. [https://doi.org/10.1016/s0735-6757\(99\)90152-3](https://doi.org/10.1016/s0735-6757(99)90152-3)
 35. Shuster M, Abu-Laban R, Boyd J, Gauthier C, Shepherd L, Turner C. Prospective evaluation of a guideline for the selective elimination of pre-reduction radiographs in clinically obvious anterior shoulder dislocation. *CJEM.* 2002;4(4):257-262. <https://doi.org/10.1017/s148180350000748x>
 36. Fennelly JT, Goubault L, Neal-Smith G, Pradhan A, Gade V, Baxter JA. A systematic review of pre-hospital shoulder reduction techniques for anterior shoulder dislocation and the effect on patient return to function. *Chin J Traumatol.* 2020;23(5):295-301. <https://doi.org/10.1016/j.cjtee.2020.08.003>
 37. NIH Consensus Conference. Acupuncture. *JAMA.* 1998;280(17):1518-24.
 38. Reinstein AS, Erickson LO, Griffin KH, Rivard RL, Kapsner CE, Finch MD, Dusek JA. Acceptability, adaptation, and clinical outcomes of acupuncture provided in the emergency department: a retrospective pilot study. *Pain Med.* 2016;18(1):169-78. <https://doi.org/10.1093/pm/pnv114>
 39. Vickers AJ, Vertosick EA, Lewith G, MacPherson H, Foster NE, Sherman KJ, Irnich D, Witt CM, Linde K. Acupuncture for chronic pain: update of an individual patient data meta-analysis. *J pain.* 2018;19(5):455-474. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2017.11.005>
 40. Ackerman K, Atkins A, Robles A, Prince G, Seaman L, Yurasek F, Mycyk MB. Acupuncture is a feasible alternative to procedural sedation for shoulder reduction in the emergency department. *Am J Emerg Med.* 2023;74:196.e5-196.e7. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2023.10.006>

ORCID

나복연	https://orcid.org/0009-0005-9453-5763
이상훈	https://orcid.org/0000-0002-0956-588X
최지수	https://orcid.org/0009-0005-8946-2643
우창훈	https://orcid.org/0000-0003-1127-4982
김영준	https://orcid.org/0000-0001-8031-9940

Appendix I. Summary of Treatments in Case 1

1. 침치료

침치료를 시침은 일회용 Stainless steel 호침(0.25x30mm, Dongban Medical, Seongnam, Korea)을 사용하였다. 치료혈자리는 肩井(GB21), 腎兪(BL23), 大腸兪(BL25), 上髎(BL31), 次髎(BL32), 中髎(BL33), 下髎(BL34), 腰陽關(GV3), 環跳(GB30), 足三里(ST36), 崑崙(BL60), 太谿(KI3)를 포함한 경혈에 10~20mm 깊이로 자침한 후, 전침기(ES-160; ITO Co., Japan)를 사용하여 腎兪(BL23)-大腸兪(BL25), 下髎(BL34)-環跳(GB30)에 5Hz로 15분간 전기 자극을 추가하였다.

2. 뜸치료

간접구를 통증이 심한 부위인 견정, 신수 경혈에 시행하였다. 뜸치료는 침치료와 동시에 15분간 진행하였다.

3. 부항치료

삼초수 기해수 관원수를 비롯한 요배부에 5분간 건식 부항을 진행하였다.

4. 한약치료

오적산(*Ojeok-san(Wuji-San)*) 단미엑스혼합제(경방신약(주)[KBPharm], Incheon, Korea) 6포를 1일 3회 식후 30분에 나누어 복용하였다.

5. 경피경근온열요법

핫팩(hot pack)을 통증이 심한 요배부에 15분간 진행하였다.

6. 도수치료

통증치료와 근육 긴장 완화를 위해 본원 내 양방의사의 협진을 통한 물리치료사의 수기요법인 도수치료를 20분간 병행하였다.

입원 기간 동안 어깨 관절 전방 탈구가 발생 이후에도 기존 치료 내용에는 DCMT를 제외하고 변동이 없었다.