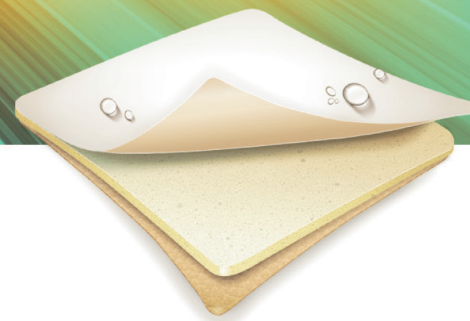


Medifoam®



보호층 - 흡수층 - 상처 접촉층으로 이루어진 Triple-layered 폼 드레싱 메디폼®
삼출물 흡수력으로 습윤 환경을 유지하고, 외부로부터 상처를 보호하며,
상처에 비부착성으로 빠르게 상처 치유를 도와줍니다.²



References

1. Data on file. Genewel(GTR-RD-0001-005, Rev.0), May 2014.
2. Young Oh Park, et al: The Effect of Medifoam®(Hydrophilic Polyurethane Foam) dressing in split thickness skin graft donor site. J Korean Soc Plast Reconstr Surg 2002;29(4):297-301.

※ 이 제품은 의료기기이며, 사용상의 주의사항과 사용방법을 잘 읽고 사용하십시오. © : 메디폼 and Medifoam are Registered Trademarks.

정형외과학회소식

Newsletter of the Korean Orthopaedic Association

정형외과 질환별 팜플릿 발간 | 공지사항 | 2015년도 지도전문의 입문교육 일정 안내 | CIOS 안내 | CIOS 부락 편지 | CIOS 인용상 | 국문학회지편집위원회 공지 | 관련학회 및 국내학술회 소식 | 교실 소식 | 2015년도 제58차 정형외과 전문의시험 시행계획 공고 | 만례재단 2015년도 해외 연수 장학생 선발 모집 공고 | 국제학회 소식 | 모집공고 | 회원 동정 | CONFERENCE | 사이버 학회 소식 | 건강정보 | 출간소식

회장 정재윤 · 이사장 김용식 · 총무 한석구



1

2015 January vol.299



골관절염 통증치료제 심발타®!

Non NSAIDs Non Narcotic
Once daily analgesic
Cymbalta®!^{1,2}



Reference 1. Cymbalta full Prescribing Information. 2. Mease PJ, et al. Pain Manage. 2011;1(2):159-170.

심발타® (둘록세틴염산염)

원료약품의 명칭 및 분량 심발타® 30mg 중 주성분 둘록세틴 30mg, 심발타® 60mg 중 주성분 둘록세틴 60mg **효능·효과** 주요 우울 장애의 치료, 범불안장애의 치료, 당뇨병성 말초 신경병증성 통증의 치료, 섬유근육통의 치료, 비스테로이드성 소염진통제(NSAIDs)에 반응이 적지 않거나 골관절염통증의 치료 **용법·용량** 1) 주요 우울장애: 1일 1회 60mg, 최대 1일 60mg 2) 범불안장애: 1일 1회 60mg, 최대 1일 120mg 3) 당뇨병성 신경병증성 통증: 1일 1회 60mg, 최대 1일 120mg 4) 섬유근육통: 1일 1회 60mg, 최대 1일 60mg, 이 약은 식사와 관계없이 투여할 수 있으며 일부 환자에는 약물에 적응할 수 있도록 1주일 동안 1일 1회 30mg으로 투여를 시작하여 1일 1회 60mg으로 증량한다. 5) 비스테로이드성 소염진통제(NSAIDs)에 반응이 적지 않거나 골관절염통증의 치료: 1일 1회 60mg투여. 환자가 약물에 적응할 수 있도록 1일 1회 30mg을 1주일 간 투여한 후 1일 1회 60mg으로 증량. 1일 60mg 초과용량 투여는 추가적으로 유의성이 없으며 더 높은 이상 반응을 발현할과 연관된다. **사용상의 주의사항** **경고** 1) 소아, 청소년 또는 젊은 성인에게 이 약이나 다른 우울증 치료제 투여 고려 시 임상적 필요성이 위험성보다 높을지 신중하게 고려해야 함. 2) 세로토닌중후군 또는 신경이완제안정중후군 **금기** 1) 이 약의 주성분 또는 첨가제에 대한 과민증 2) MAO억제제 투여 환자 3) 간질환 환자 4) 투석이 필요한 말기 신질환 환자 또는 중증의 신장에 환자 5) 조절되지 않는 협우 각 녹내장 환자 6) 조절되지 않는 고혈압 환자 7) 과당 불내성, 포도당-갈락토스 흡수장애, 또는 수크로스 이소말타아제 결핍증 등의 유전 질환이 있는 환자 **제조원** 게악제조원 Eli Lilly Netherlands BV Grootslag 1-5, NL-3991 RA Houten **수탁제 조원** Eli Lilly and Company, Lilly Technology Center Indiana, 46221, U.S.A **수입판매** 한국윌리(서울특별시 중구 남대문로 5가 STX 남산타워 4층) Tel(02-3459-2676) ※ 제품에 대한 자세한 내용은 설명서 원본을 참고하시기 바랍니다



한국윌리 서울시 중구 남대문로 5가 631번지 STX 남산타워 4층 Tel. 02-3459-2676 www.lilly.co.kr



Global · R&D 선도
Hanmi 한미약품



진통소염 복합제

낙소졸®정



파격적 약가로 환자 부담을 낮췄습니다
(Daily Cost 890원, 보험약가 445원/정)

- 성분 : 나프록센 500mg+에소메프라졸 스트론튬 24.6mg
- 용법용량 : 1일 2회, 1회 1정씩 경구투여한다.
- 효능효과 : 비스테로이드성 소염진통제와 관련한 위궤양 또는 심이재궤양의 발생 위험이 있으면서 저용량 나프록센 또는 다른 비스테로이드성 소염진통제로 충분하지 않은 환자에서의 골관절염, 류마티스성 관절염, 감작성척추염의 증상 치료
- 제품문의 : 080-916-9000(소비자상담실)

1) Am J Gastroenterol, 2005;100(12):2650-7 / Aliment Pharmacol Ther 2010; 32: 401-413 2) BMJ 2011;342:C7086 / N Engl J Med 2005;352:1071-80



정형외과 질환별 팜플릿 발간



- **질환별 팜플렛 7종을 추가 제작**(통증, 발목염좌, 테니스엘보, 반월상 연골판 손상, 근골격계 초음파, 십자인대 파열, 어깨 인공관절수술)하였습니다.
- **질환별 팜플렛 신청을 원하시는 회원께서는** 아래 양식에 의거하여 학회 팩스(02-780-2767) 또는 이메일(ortho@koa.or.kr)로 신청하시기 바랍니다.
- **가격은 질환별 100부당 15,000원입니다**
- **송금계좌: 국민은행 269101-04-008077 예금주: 대한정형외과학회**

팜플릿 신청

- 신청자 성명: _____ ○ 병원명: _____
 ○ 전화번호(핸드폰번호): _____ ○ 이메일: _____
 ○ 주소: _____

질환명	신청 수	질환명	신청 수

위와 같이 신청함.

공지사항

1. 대한의사협회 연수교육 실시 관련사항 중 평점카드 발급이 아래와 같이 변경되었습니다. 변경된 내용을 숙지하여 참고 바랍니다.

기 존	변 경
해당 연수교육 참석이수자에 대하여 현장에서 연수교육 평점카드 발급	※해당 연수교육 참석이수자가 KMA 교육센터(edu.kma.org)에서 온라인으로 '연수교육이수확인서' 직접 발급 받음



※ 이수 평점은 연 8평점 이상입니다.

2015년도 지도전문의 입문교육 일정 안내

지도전문의 자격요건으로 병원협회에서 주관하는 지도전문의 공통교육과 정형외과학회에서 주관하는 지도전문의 교육을 모두 이수하여야 합니다.

□ 대한정형외과학회 지도전문의 교육 일정 및 장소

1. 2015년 4월 16일(목), 오전 9시~12시 부산백스코

※ 전문학회별 교육대상

□ 기존 지도전문의

- 기존 지도전문의를 계속 인정하되, 2015년 12월 31일까지 교육 이수

□ 5년마다 지도전문의 재교육을 이수해야 지도전문의 자격 유지

※ 대한의학회에서는 지도전문의 본인이 전문학회별 교육이수 여부를 확인할 수 있도록 대한의학회 홈페이지에 “전문학회 지도전문의 교육이수 내역” 배너를 개발하였습니다. 대한의학회 홈페이지(<http://www.kams.or.kr>)에 접속 후 대한의학회 공지사항 왼쪽 배너 '전문학회 지도전문의 교육이수 내역'을 클릭 후 선생님의 성함과 의사면호번호를 기입하시면 교육이수번호와 학회명 교육일자 등이 뜹니다.

Clinics in Orthopedic Surgery(CiOS) 안내

대한정형외과학회의 영문 학회지인 CiOS (Clinics in Orthopedic Surgery)가 2009년 PMC (PubMed Central)에 2010년 10월 SCOPUS에, 그리고 11월에 MEDLINE 등재되었습니다. 2013년 1월에 한국연구재단 등재 학술지로 인정을 받았습니다. CiOS에 게재된 논문은 정부 및 산하기관에서 주관하는 연구 과제 제출 시 국제 논문으로 인정받을 수 있습니다. 정형외과 전문의 응시 조건 중 논문 점수 한편만 게재하면 3점 인정됩니다.

CiOS 부탁 편지

1. CiOS는 Medline, Pubmed, Pubmed central, Scopus, Embase 등 국제적인 DB에 등록되어 정보가 전 세계적으로 online상에서 개방, 접근이 되고 있습니다. 2014년부터 CiOS mobile web을 open하였습니다. 그리고 매호마다 highlight article, current issue뿐만 아니라 forthcoming issue를 쉽게 알 수 있도록 하였습니다. Cross reference, e-table of contents(e TOF)가 제공되고, highlight article의 저자와 논문 reviewer의 동영상 인터뷰도 준비하고 있습니다.
2. 2013년 인용지수는 1.114로 일본 정형외과 학회지인 J Ortho Sci(SCIE)와 비슷합니다. 그리고 정형외과 분야 잡지중 상위 59.6%에 랭크되어 있습니다. SCI(E) 등재를 위해 회원님들이 외국잡지에 원고를 게재할 때 CiOS에 게재된 논문을 많이 인용해 주십시오. 인용은 학회 홈페이지를 통해 등재된 논문이 분야별로 정리되어 있고, 피인용에 대한 정보도 실시간으로 제공되고 있습니다.
3. 현재 국외 편집위원 32명이며 주로 미국, 일본 이어서 추가로 다른나라의 편집위원들을 15명 정도 추가로 초빙하려고 합니다. 초빙할 분의 소속, 이메일 연락처를 CiOS 편집장(김신윤, 010-4502-9739, syukim@knu.ac.kr)이나 학회에 알려주 시면 CIOs 운영위원회의 심사를 거친 후에 편집위원으로 모시겠습니다.
4. CiOS 편집위원들께서는 꼭 한편 이상의 원고를 2014년 내에 제출해 주십시오.
5. 2014년 8월, SCI(E) 등재에 실패했다는 연락을 받았습니다. 차후 조기등재를 위해 회원님들의 적극적인 투고와 인용이 필요합니다.

CiOS 인용상

CiOS 인용상은 전년도 8월부터 해당년도 7월까지 CiOS에 게재된 논문을 다른 SCI(E) 잡지에 가장 많이 인용한 회원에게 수상합니다.
김신윤(CiOS 편집위원장)

국문학회지편집위원회 공지

1. 본 학회 국문학회지인 대한정형외과학회가 한국연구재단(학진) 2013년도 학술지평가 계속평가 결과 등재지 유지로 평가 받았습니다. 회원 여러분의 노력에 감사드립니다.
2. 국문학회지편집위원회에서는 앞으로 심사받는 논문에 대해서 게재확정 이후 저자변경은 불가함을 공지합니다.



관련학회 및 국내학술회 소식

1. 제2회 전방십자인대 심포지엄

- 일 시 : 2015년 2월 1일(일) 08:00~18:00
- 장 소 : 대전충청대학병원 대강당(법석홀)
- 문 의 : 대전충청 슬관절학회
Fax : 042-280-8797, E-mail : shnara77@nate.com

2. 2015년 서울대 정형외과 논문 작성 심포지엄

- 일 시 : 2015년 5월 23일(토) 08:00~17:00
- 장 소 : 분당서울대학교병원 1동 지하 1층 대강당
- 주 최 : 한국인체기초공학연구재단
- 주 관 : 서울대학교 의과대학 정형외과학교실
- 평 점 : 추후 제공
- 문 의 : 분당서울대학교병원 정형외과 동희영 (Tel : 031-787-7199, E-mail : c0293@snubh.org)



2015년도 제58차 정형외과 전문의시험 시행계획 공고

【 2차 시험 일시 및 장소 】

시험구분	시험일시	장소
영상(사진)문제시험	2015년 1월 20일(화) 09:00	영상(사진)문제시험
구술시험	2015년 1월 20일(화) 13:00~18:00	서울성모병원 마리아홀 및 의과학연구원
	2015년 1월 21일(수) 09:00~18:00	구술시험 서울성모병원 성의회관

1. 2차 영상(사진) 문제 시험

- 객관식 100문제 - OMR 카드 사용

2. 고시위원회에서 전문의 시험 출제 범위 중 Champman의 단종으로 출제범위에서 삭제하기로 결정하였습니다.

〈출제 범위〉

- ① Gray's Anatomy(international student edition)
- ② Campbell's Operative Orthopedic Surgery 신판 (12판)
- ③ Rockwood & Green's Fracture (7판, 2010년)
- ④ Champman (3판, 2001년) → 삭제
- ⑤ Instructional Course Lecture (최근 3년분, 대한정형외과 학회 연수강좌 및 AAOS ICL)
- ⑥ 정형외과학 (교과서, 7판)
- ⑦ 대한정형외과학회지 및 CIOS (최근 2년분)



교실 소식

1. 고려대학교 의과대학 정형외과 슬관절 연구회

- 일 시 : 2015년 1월 31일(토)
- 장 소 : 고려대학교 의과대학 신의학관 5층 실용해부실습실
- 모집 인원 : 24명
- 진행 내용 : Instructor에 의한 surgical demonstration 이후에 Fresh Cadaver 하지(전장)를 이용하여 슬관절 주위 절골술 실습이 진행됩니다.
각 조(4명) 당 1~2명의 Instructor에 의해 실습이 진행되므로 높은 수준의 집중적인 교육의 기회가 제공될 것입니다.
참관은 실습생의 실습에 지장을 초래하므로 허용하지 않음을 양해드립니다.
- 문의처 : 고려대학교 안암병원 정형외과 Tel : 02-920-5924 / E-mail : ky10326@naver.com

2. 서울대 정형외과 “2015 SNU Orthopedic Update(II): Shoulder” 연수강좌

- 제 목 : All about Shoulder arthroplasty
- 일 시 : 2015년 3월 8일(일) 09:00~17:30
- 장 소 : 서울대학교어린이병원 1층 임상 제1강의실
- 연수평점 : 6점
- 주 최 : 한국인체기초공학연구재단
- 주 관 : 서울대학교 의과대학 정형외과학교실



만례재단 2015년도 해외 연수 장학생 선발 모집 공고

1. 만례재단에서는 2015년도 해외 연수 장학생을 모집합니다. 만례재단은 장학생 선발 요강 나이 지원쪽을 40세에서 43세 이하로 수련병원 5년이상 근도 3년이상으로 낮춰 지원쪽을 넓혔습니다. 회원님들의 많은 응모 바랍니다.

- 모집 인원 : 1명
- 지원 금액 : \$24,000 (1개월 \$2,000x12개월)
- 모집 마감 : 2015년 3월 31일(화)
- 서류 제출처 : 대한정형외과학회사무실(영등포구 여의도동 61-4 라이프콤비빌딩 1111호)
- 지원 자격 : 2015년 해외 연수가 결정되어 2015년 12월 31일 이전 출국이 확정된 자
 - 1) 선발 요강 : ① 43세 이하(2015년 3월 31일기준) 정형외과학회 정회원으로써 3년 이상의 교육 병원에서 경험이 있는자
② 영어 및 해당국의 언어에 능통한자
 - 2) 제출서류 : ① 영문이력서 및 국문이력서 각 2통(사진첨부) (subspeciality 및 해외 연수 경험이 있는 경우 필히 기입)
② 논문 목록(영문) 2통
③ 과장 추천서 및 2014년 연수 결정 확인서 1통
④ 연수계획서(기간, 연수대상병원, 지도교수등 명기) 2통
 - 3) 연수국 및 기간 : ① 학회가 인정할 만한 우수 병원
② 기간 : 1년 (선발 후 당해년도에 연수 출발 예정일자)
 - 4) 선발심의 기준 : ① 연수 후에도 장기간 지도 전문의로서 근무할 수 있는 자.
② 선발 후 자격 상실 사유가 발생될 시는 선발을 취소 함.
 - 5) 기타 : ① 연수 후 귀국보고서 제출

국제학회 소식

1. Orthopedics Today Hawaii 2015

- 일 시 : 2015년 1월 18일(일)~22일(목)
- 장 소 : Grand Hyatt Kauai, Hawaii

2. 2nd Asian Hip Arthroscopy Cadaver Meeting

- 일 시 : 2015년 1월 24일(토)
- 장 소 : Aits IRCAD Taiwan
General Secretary: 하용찬(중앙대학병원) Tel : 02-6299-1591, E-mail : hayongch@naver.com

3. AAOS(American Academy of Orthopaedic Surgeons) Annual Meeting 2015

- 일 시 : 2015년 3월 24일(화)~28일(토)
- 장 소 : Las Vegas, Nevada

4. 6th Annual Meeting of Cervical Spine Research Society(CSRS), Asia Pacific Section

- 일 시 : 2015년 3월 27일(금)~28일(토)
- 장 소 : Pacifico Yokohama, Japan
- 웹사이트 : <http://convention.jtbcom.co.jp/6th-csrs-ap>

5. World Arthroplasty Congress

- 일 시 : 2015년 4월 16일(목)~18일(토)
- 장 소 : Paris, France
- 웹사이트 : www.icjr.net/2015paris E-mail: mjohnson@icjr.net

6. 8th Annual Musculoskeletal Tumor Meeting of the JOA

- 일 시 : 2015년 7월 9일(목)~10일(금)
- 장 소 : 가가와현 다카마츠시 가가와국제회의장

7. ILLRS Congress Miami 2015(Combined meeting of ILLRS and LLRS)

- 일 시 : 2015년 11월 4일(수)~7일(토)
- 장 소 : Loews Miami Beach Hotel, Miami, FL, USA
- 웹주소 : www.ILLRSMiami2015.com

모집공고

1. 2015년도 건국대병원 정형외과 임상강사(Fellow) 모집공고

- 모집 분야 : 슬관절 및 고관절(정원: 1명), 족부족관절(정원: 2명)
- 자격 : 정형외과 전문의
- 모집 인원 : 각 분야당 1명
- 담당 교수 : 오정환(고관절 및 슬관절), 정홍근(족부족관절)
- 근무기간 : 2015년 3월 1일~2016년 2월 28일 (군 전역 예정자는 2015년 5월 1일 ~ 2016년 2월 28일)
- 제출서류 : 이력서
- 문의 및 연락처 : 비서 송윤희 Tel : 02) 2030-7360(비서), E-mail : doori1226@hanmail.net
- 서울 건국대학교병원 서울시 광진구 화양동 4-12번지, #143-729

2. 2015년도 연세사랑병원(강동점) 전임의 (Fellow) 모집공고

- 연세사랑병원(강동점)
- 모집 분야 및 인원 : 슬관절 및 견관절 (1명)
- 지원서 제출기한 없음
- 자 격 : 정형외과 전문의
- 담당 교수 : 김성재 교수
- 근무기간 : 2015년 3월 1일~2016년 2월 28일 (군 전역 예정자는 2015년 5월 1일~2016년 2월 28일)
- 제출서류 : 이력서 (사진첨부)
- 문의 및 연락처 : 비서 남선정 H·P : 010-7564-6175, E-mail : sas1992@hanmail.net

회원 동정

1. 고인의 명복을 빕니다.

- 1) 오종윤 회원(오종윤정형외과) 12월 22일 모친상
- 2) 하정웅 회원('70년 고려의대 졸업) 12월 30일 별세

2. 축하드립니다.

임균일 회원(동국대학교 일산병원)이 미국 정형외과 연구학회(Orthopaedic Research Society)의 학술지인 Journal of Orthopaedic Research의 Editorial Board Member로 선임되어 2015년 1월부터 활동하게 되었습니다.

CONFERENCE

1. Intercollegiate X-ray Conference 일정

년 도	개최월일	병 원 명	개최월일	병 원 명
2015	2월 12일	원자력의학원	3월 12일	건국대학병원
	5월 7일	순천향대학병원	6월 11일	국립중앙의료원
	7월 9일	한전병원	9월 10일	고대구로병원
	11월 12일	삼성서울병원	12월 10일	경희대병원
2016	2월 11일	서울성모병원	3월 10일	중앙대(흑석동)병원

(매월 둘째 목요일 저녁 6:00) (1, 4, 8, 10월 없음)

• 연락처 : Tel : 02-2072-2367~2368, E-mail : yoowj@snu.ac.kr

2. Interhospital Orthopaedic Conference(매월 첫째 수요일 18:30) (3, 5, 7, 9, 11월 년 5회 개최)

년 도	날 짜	횟 수	병 원 명
2015	3월 4일	제 112차	이화여자대학교 목동병원
	5월 6일	제 113차	국민건강보험공단 일산병원
	7월 1일	제 114차	연세대학교 강남세브란스병원
	9월 2일	제 115차	연세대학교 세브란스병원
	11월 4일	제 116차	연세사랑병원

☞ 사정상 변경이 필요하시면 연락 주시기 바랍니다.

• 연락처 : Tel : 02-2228-2180~2181, E-mail : os@yuhs.ac, 담 당 : 송미현



대한정형외과 사이버 학회 소식 (<http://www.koc.or.kr>)

2015년도 대한정형외과 사이버 학회 임원진

- 회 장 : 석세일(인제대)
- 부회장 : 최인호(서울대학교)
- 이사장 : 옥인영(가톨릭대)

사이버 학회 회비 납부 안내

2014년 대한정형외과 사이버학회 활성화를 위하여 잠정적으로 회비를 유보(폐지)하고자 합니다. 많은 참여 부탁드립니다.

또한, 현재까지 회비를 납부해주신 선생님들에게 깊은 감사를 드리며 회원지위 및 포인트는 유효하며

2014년도에 한하여 회비가 폐지됨을 알려 드립니다. 감사합니다.

대한정형외과 사이버 학회 카페 개설 소식(네이버)

<http://cafe.naver.com/koreacyberos.cafe>

관리자 : 서울성심병원 김지형

정형외과 사이버 학회 네이버 카페 소식

[Intercollegiate X-ray conference]

- 글쓴이 : 관리자 날짜 : 2014-05-29 (목) 11:28 조회 : 6

- 글주소 : <http://mwt.so/0La2P>

intercollaginate X-ray conference 관련 자료입니다.

- 아래 내용은 다운로드 순서입니다.

Foot and Ankle → hand → Hip → SPINE → knee1 → knee2 → pediatrics → shoulder → Trauma → Tumor

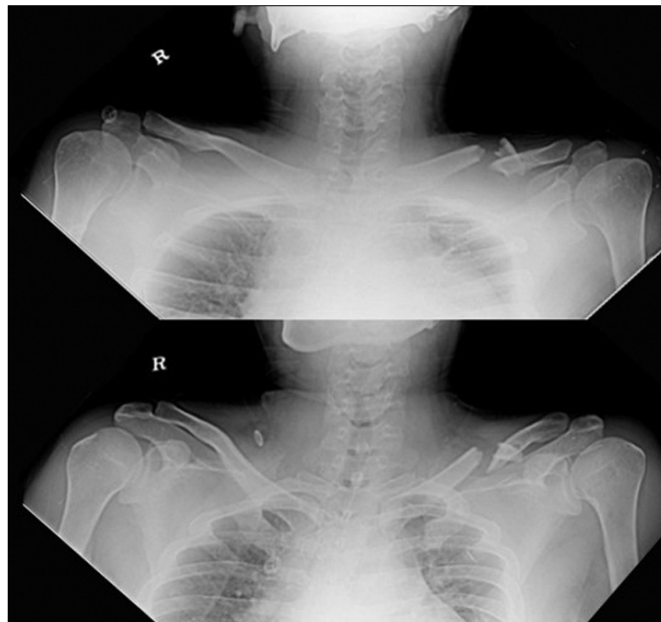
[출처] 사이버학회 - http://www.ocor.kr/bbs/board.php?bo_table=month2&wr_id=61

증례토의실

관리자: 석경수, 글쓴이: sjshin



38세 남환이 교통사고로 우측 쇄골 간부 분쇄 골절로 응급실을 통해 내원하였습니다.



환자의 general condition은 end stage renal disease로 복막투석을 시행하고 있으며, congestive heart failure로 ejection fraction이 49% 였습니다.

질문 1. 여러분의 치료 방법은?

저는 보존적 치료 방법을 택하였습니다. 환자는 추시가 안되다가 수상 2년 후 다시 외래로 방문하였습니다. 우측 쇄골 통증 및 근력 약화가 주 증상이었습니다.



다음은 환자의 단순방사선 사진과 CT 사진입니다.

질문 2. 선생님의 치료 방침은? 만약 수술을 택하신다면 어떠한 방법으로 시행하실지?

동영상 자료실



1. Neurologic Examination for Cervical Radiculopathy
2. 하지 초음파
3. 통증유발점 주사요법

2014 자료실



1. Physical examination-spine
2. Physical examination-Knee
3. Physical examination-Foot and Ankle
4. Physical examination-shoulder

공지사항



1. 다양한 증례 등록 및 의견교환을 위하여 자유 증례를 상시 받기로 한바 많은 관심 부탁드립니다.
2. 지방의 전공의 선생님들을 위한 intercollege 월례집담회 란에 2015년도에는 충실이 등록될 예정이오니 참고하길 바랍니다.

대한정형외과 사이버학회 회원 여러분의 적극적인 후원에 감사드립니다.





건강정보

건강 정보 안내는 진료실에서 환자에게 설명할 때 유용한 자료로 활용하시기 바라며 대기실에 비치하면 환자분들이 기다리는 동안에 정형외과 질환을 이해하는데 도움이 될 것으로 기대합니다. 회원 여러분의 많은 관심과 조연을 부탁드립니다.

겨울, 노인, 그리고 원위 요골 골절

신현대, 차수민(충남대 정형외과)

서론

일선에서 환자 진료를 담당하고 있는 정형외과 의사라면, 폭설 후 하루 이틀 경과 시점에서 손목 주위 동통을 호소하는 수많은 환자들을 접한 경험이 있을 것이다. 응급실, 개인 의료기관, 준종합 병원, 대학 또는 상급 종합병원에서 종사하는 누구나 전공 분야에 관계없이 인정할 수 있는 사실일 것이다. 쉽게 설명하자면, 요즈음의 계절이 쉽게 넘어지는 환경이며 남녀가 동일하게 넘어지더라도 뼈가 약한 여성들이 더 골절에 취약하다. 넘어지면서 머리나 몸이 바닥에 부딪히는 것을 막기 위해 손목을 신전한 채로 손을 쭉 뻗어 손이 먼저 바닥에 닿기 때문에 손목의 골절이 발생하게 되며, 인지 능력이 정상적 범주이고 가동 능력이 있어 보행을 원활히 하는 사람에게서 발생한다. 반면, 인지 능력이나 반사 능력이 떨어지는 사람의 경우 몸이 먼저 바닥에 닿아서 대퇴 근위부나 척추 압박 골절이 잘 발생한다. 따라서 원위 요골 골절은, 골다공증이 발생하기 시작하여 골밀도는 감소하였으나 인지 능력이나 운동능력은 잘 보존되어 있는 50~65세 사이의 나이에서 대퇴 근위부 골절이나 척추 압박 골절보다 흔히 발생한다. 흥미로운 점은 매우 흔한 원위 요골 골절을 대하는 수 많은 정형외과 의사의 생각이 각자의 의학적 지식, 치료 방법에 대한 선호 등의 이유로 다양하다는 것이다. 수술을 할 것인지, 보존적 치료를 할 것인지, 어떠한 기구를 사용하여 수술을 할 것인지, 합병증 발생을 얼마나 정확히 예측할 수 있을 것인지, 동반 손상에 대한 치료는 어떻게 할 것인지, 골다공증 치료를 병행할 것인지 등이 그것이다. 많은 사항을 다 기술을 할 수 없어 치료 중심으로 서술하고자 한다.

본론

보존적 치료

수상 직후, 손상에 대한 정확한 정보 및 치료 경과와 합병증에 대한 설명이 없을 때, 환자와 보호자들이 대개 원하는 치료법이다. 수술적 적응증이 되지 않는 환자들이 보존적 치료의 적응증이 될 것이며 전위가 적거나 분쇄가 미미한 경우 등이 해당된다. 이러한 골절은 안정형 골절로도 표현될 수 있다. 또한, 기능적 요구가 적거나 수술하기에 다른 질병이 있는 고령의 환자들에서는 불안정성 골절에서도 보존적 치료를 사용할 수 있다. 다만, 골밀도의 감소와 고령은 골절의 불안정성을 증가시키는 요인들(60세 이상의 고령, 50% 이상의 배측 분쇄, 배측 각형성 20도 이상, 동반 척골 골절, 관절 내 골절, 골다공증의 존재) 중, 하나임을 인식한 상태로 보존적 치료에 임해야 한다. 초진시 적절한 도수 조작으로 해부학적 정복을 하였더라도 대부분 골 유합 과정에서 정복이 소실되는 경우가 많아 여러 저자들은 도수 정복없이 단순 석고 고정만 하는 것을 권장하였다. 보존적 치료에 대한 체계적 문헌 고찰(systematic review)을 보더라도 치료자가 선호하는 방법으로 시행해도 최종 결과는 의미 있는 차이는 없다고 한다. 석고 고정의 목적이 골절의 정렬을 유지하기 위해서 보다 편안함과 지지하는 역할을 위해 사용된다고 볼 수 있기 때문에, 수지 운동과 전완부 회전 운동을 방해하지 않는 가볍고 기능적인 석고 고정이 되어야 할 것이다.

수술적 적응증

요수근 관절면의 후방 경사(tilt)가 10도 초과, 요측 경사(radial inclination)의 15도 미만, 요골 높이의 10mm 미만, 관절면 step off 2mm 초과가 2006년(AAOS) 제시된 수술 적응증이며, 2009년(AAOS)의 기준으로는 정복후의 요골 단축이 3mm 초과, 후방 관절면 경사가 10도 초과, 관절면 step off 2mm 초과로 제시하고 있다. 일반적으로 고령의 환자에서는 골절의 전위가 더 많이 발생하며 추시 기간 동안 정복의 소실을 보이는 경우 수술적 치료가 필요하며, 젊은 환자의 경우 도수 정복 후에서 요골 길이가 2mm 이상 단축되고 후방 경사가 15도 이상인 경우에 추가적인 내고정 혹은 외고정술의 적응이 된다고 한다. 전위와 분쇄가 심하지 않은 관절외 골절의 경우 무조건 안정형 골절로 간주하여 보존적 치료의 대상이 되는 것 또한 아니다. 도수 정복, 석고 붕대 후 1~2주 후 정복 소실이 관찰되어 당황되는 경우가 종종 있는데 Benoist가 제시한 shelf sign(전방 피질골의 두께 보다 더 전위가 된 소견), 후방 분쇄가 전후 길이의 50% 이상으로 판단되면 불안정 골절을 쉽게 예측할 수 있다. 이는 안정형 골절을 초기 혹은 도수 정복 후 3~4주 동안 방사선 사진상 전위가 없는 골절로 정의 하는 것과 같은 맥락이다(그림 1, 2).

핀 고정술

피부 절개 없이, 국소 마취 또는 신경 차단 술 하에서 쉽게 시행할 수 있는 술식이나 문제는 핀삽입 직후의 정렬이 골유합시까지 지속이 안된다는 점이다. 앞서 언급되었듯, 고령의 경우 골다공증성 골질로 인하여, 특히 분쇄가 있는 경우에 골절편(원위 해면 골편)은 핀에 대하여 고정력이 거의 없다. 고령의 불안정 골절에서 보존적 치료와 큰 차이가 없다고 보고된 바 있으며, 다만, 분쇄가 심하지 않은 경우 Kapandji 술식을 시행할 수 있고 이 때는 보존적 치료 보다는 방



그림 1 관절외 골절로서 shelf sign 음성, 배측 골간단의 분쇄가 midaxial plane에 미치지 못하는 50% 미만으로 불안정 골절로 볼 수 있고 보존적 치료 적응으로 볼 수 있다.

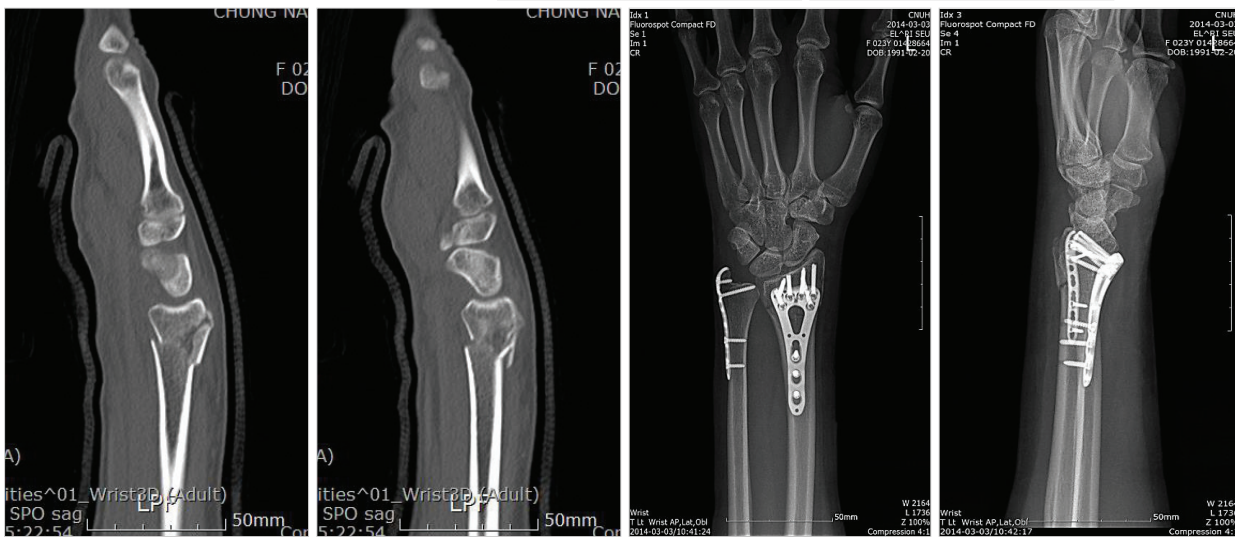
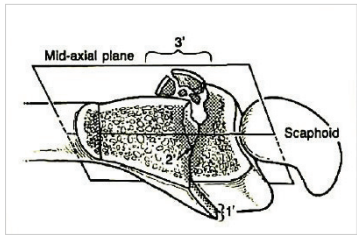


그림 2 관절외 골절로서 shelf sign 양성, 배측 골간단의 분쇄가 midaxial plane을 넘는 50% 이상으로 불안정형 골절로 볼 수 있고 내고정을 하였다.

사선적 지표나 기능적 결과가 우수하다고 보고된 바 있다. 핀 삽입 후 충분한 고정력을 얻지 못하여 추가적 외고적 장치를 시행할 수 는 있겠으나 정복소실을 줄일 수 있는 이점이 있는 반면, 핀 주위 감염의 증가, 천 요골 신경 손상, 과도한 신연으로 인한 수근 및 수부 강직, 복합 국소 동통 증후군(complex regional pain syndrome) 발생 가능성 등

을 항상 고려해야 한다. 2000년 이후 금속고정물의 발달 및 잠김 금속판의 사용에 밀려 점점 그 이용이 줄어들고는 있으나 연부 조직 상태 및 내과적 합병증이 있는 환자의 경우나 골다공증이 없는 양호한 골질에서의 관절경하 관절내 골편 고정등에는 아직 널리 쓰이고 있다.

내고정 장치

2000년 이후 유럽, 미국에서 시작된 잠김 금속판의 사용으로 한국도 현재 정확한 통계는 없지만 그 사용 빈도가 급증한 것이 사실이다. 많은 연구에서, 고령의 환자에서 불안정성 원위 요골 골절을 전방 잠김 금속판으로 치료한 대부분의 경우 정복의 소실 없이 골절이 유합되고, 조기에 일상 생활로 복귀할 수 있으면서, 최종 임상적 결과가 만족하다고 보고하고 있다(그림 3). 2000년대에 처음 쓰이기 시작한 잠김 금속판들은 원위 나사못들의 삽입 각이 고정되어 있어 불가피 하게 관절내 천공되는 경우도 있었으며(그림 4), 부적절한 두께로 인한 굴곡건의 손상 및 배측으로 돌출된 나사못으로 인한 신전건의 파열(그림 5) 등의 문제들도 보고되었다. 또, 이러한 문제들을 해결하기 위해 삽입각을 일정 범위에서 조절할 수 있는(variable angle) 금속판 및 나사못이 아닌 금속봉 형태의 못 등이 여러 생역학적 연구를 기반으로



그림 3. 배측의 분쇄, 전위 골절도 전방 잠김 금속판을 이용해 적절히 정복, 골유합을 얻을 수 있다.

고안되고 있다. 금속판의 두께도 얇아지고 있으며, 생체 적합성 잠김판(그림 6)도 소개되고 있다. 확실한 내고정력 이라는 장점만큼 금속판 거치 및 드릴 및 나사의 삽입 등 일련의 과정 등에 세심한 주의를 기울여야 수술 직후, 수술 후 초기 및 수술 후 기에 발생할 수 있는 합병증을 줄여 소기의 목적을 이룰 수 있을 것이다. 최근의 무작위, 전향적으로 연구에서 65세 이상의 불안정성 원위 요골 골절에 대해서 보존적 치료를 한 군과 전방 잠김 금속판으로 치료한 군 사이에 방사선적 지표는 최종 추시에서 잠김 금속판 치료 환자들에서 유의하게 우수하였으나 임상 결과는 최종적으로 차이가 없다는 결론을 내렸다. 65세 이상의 연령에서는 “a decreased demand on the upper extremity associated with aging”이 그 이유라고 설명하고 있다. 이 사실은 만약, 지금 보다 수명이 보다 연장되고 활동성이나 일상 생활에서 보다 기대치가 높아진다면 방사선 지표가 우수한 만큼 임상 결과도 비례하게 우수할 수 있다는 가설을 얻을 수 있을 것이다. 여러 다른 연구에서도, 잠김 금속판의 우수성과 동시에 비수술적 치료보다 더 문제가 되는 합병증에 대해서 유의할 것을 기술하고 있다. 최근에는 후방 잠김 금속판도 소개되고 있으나 그 장기적 결과 및 합병증 개선 등에 대해서는



그림 4. 골 유합 기간 내내 수근관절 부위 동통을 호소하던 예로, 술자가 나사못의 관절내 천공을간과하였다.

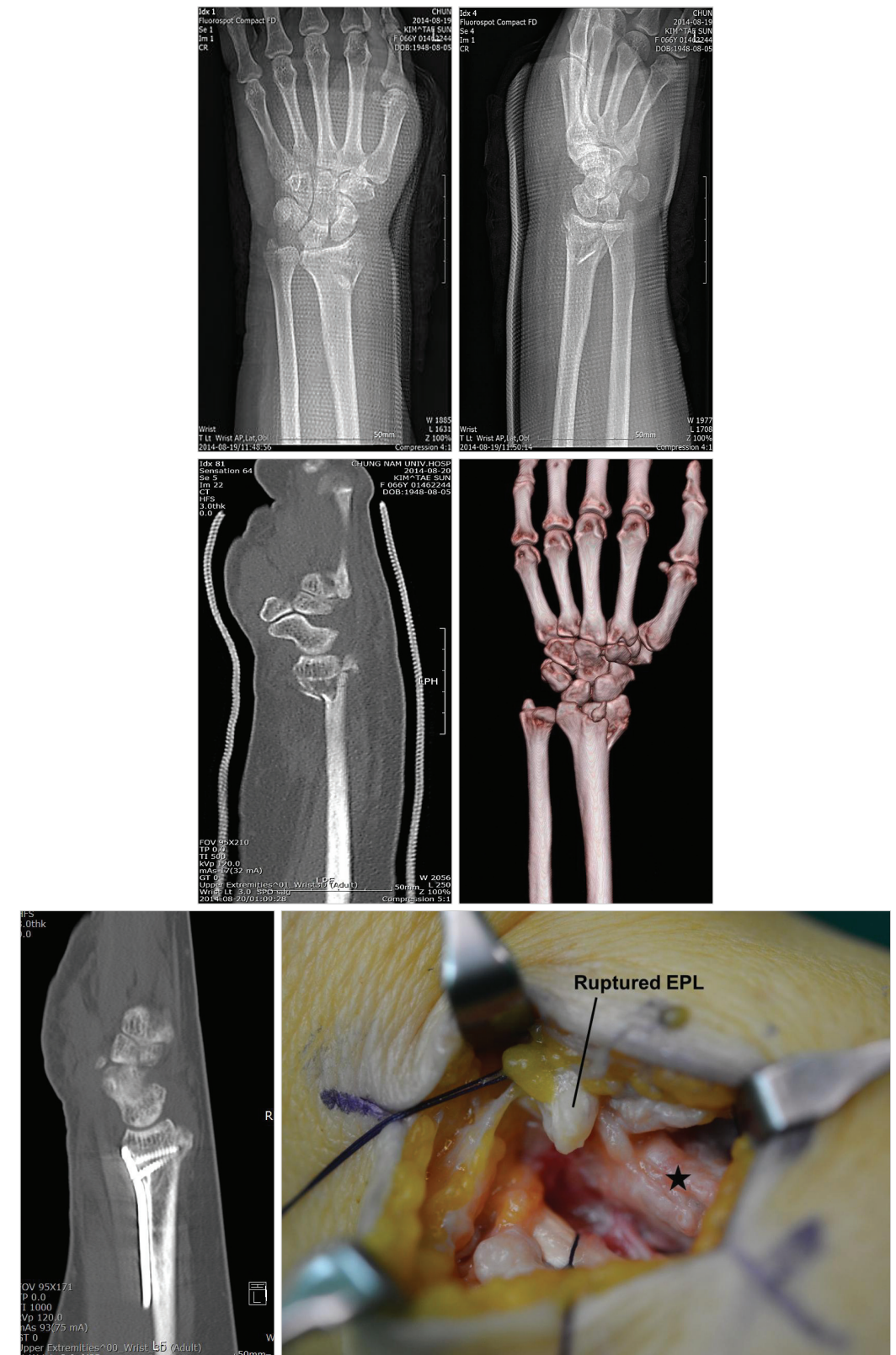


그림 5. 나사못의 배측 천공으로 또는 드릴 비트 삽입시 손상 등으로 인하여 지연성 신전건 파열이 흔하나 본 예는 리스터 결절(★)이 골편으로 존재, 유합되는 과정에서 신전건에 영향을 미쳐 골 유합 시점에서 신전 건이 파열된 드문 예이다.



그림 6. 물리적 특성상 골과 상당히 유사한 재질인 PEEK(polyetheretherketone) 소재의 판과 티타늄나사못으로 고안된 것으로 잠김 판-나사못이며 삽입각을 일정 범위 내에서 조절할 수 있다. 방사성 투과성인 특징으로 골편 정복 과정을 볼 수 있으며 골 유합 파악에 용이하나 장기 추시 결과는 없다.

연구가 필요하며 전방 골절편 보다는 후방의 전위 및 분쇄, 관절내 골절로 후방 접근이 불가피 한 골절에는 유용할 것으로 판단된다(그림 7).



그림 7. 관절내 골절, 배측 분쇄로 전방 접근 및 전방 금속판으로는 해부학적 정복이 어려운 예로 후방 잠김 금속판을 이용하여 고정함.



그림 8. 관절내 골절, 수장측 및 배측 분쇄, 개방성 골절로 임시 외고정 후 연부 조직 안정화 후금속물로 대체함.

외고정 장치

2000년대 이전의 잠김 금속판이 널리 쓰이기 전까지 외고정 장치(그림 8)는 고령의 불안정성 원위 요골 골절에서 단독 또는 경피적 핀과 함께 많이 사용되었다. 외고정 장치를 제거한 후 이차적인 전위가 발생하는 경우도 드물지 않게 발생한다는 보고도 있으며, 외고정 장치에 의한 치료가 보존적 치료에 비해 우월한 기능적인 호전을 보이는지도 의문이다. 다만, 외고정 장치의 역할이 인정되는 골절 분류가 있는데 AO 분류 C2, C3의 관절면 분쇄의 경우이다. 잠김 금속판이 많이 쓰인 이후로도 이 분류의 골절에서 잠김 금속판과 외고정 장치와의 여러 비교 연구들이 있었으며 이 사실은 C2, C3 분류의 경우는 외고정 장치의 역할이 어느 정도 있는 것으로도 볼 수 있다. 관절면 분쇄 및 전위가 상당한 경우 잠김 금속판의 경우나 외고정 장치 모두 최종 관절면 불일치(step off)에서는 차이가 없었으나 유합 후 불일치는 존재하였으며, 관절면의 불일치는 수근 관절의 외상 후 관절증(관절염, arthrosis)과 명확한 연관이 있지만, 이러한 외상 후 관절염과 환자의 기능적, 일상 생활의 장애, 임상 증상과는 명확한 연관이 없다고 밝히고 있다.

결론

고령의 골다공증성 원위 요골 골절은 생략 가능함 겨울철에 호발하는 것으로, 생략 가능함 환자 특성 및 골절의 분류, 동반 손상의 유무에 따라 많은 요소를 고려하여 최적의 치료법을 선택해야 한다. 무조건 전방 잠김 금속판이 최고의 방법은 아닐 것이며, 동반 질환이 있거나 일상 생활의 기능적 요구가 낮을 경우는 경우에 따라 보존적 치료가 최선일 수도 있다. 또한, 치료자의 특정 치료법에 대한 경험 및 선호도도 중요한 요소일 수 있다. 치료법에 따른 다양한 합병증, 기저 골다공증에 대한 치료의 필요성 및 약제와 보험 관련 변동 사항 등에 대한 많은 점들을 고려하여 적절한 수술 방법을 선택해야 한다.

Reference

1. Benoist LA1, Freeland AE. The shelf sign indicating instability in minimally displaced extraarticular distal radial fractures. Orthopedics. 1995 Nov;18(11):1125-6.
2. Roh YH, Lee BK, Baek JR, Noh JH, Gong HS, Baek GH. A randomized comparison of volar plate and external fixation for intra-articular distal radius fractures. J Hand Surg Am 2015 Jan;40(1):34-41
3. Han SH, Hong IT, Kim WH. LCP distal ulna plate fixation of irreducible or unstable distal ulna fractures associated with distal radius fracture. Eur J Orthop Surg Traumatol. 2014 Dec;24(8):1407-13.
4. Lee SK, Bae KW, Choy WS. Use of the radial groove view intra-operatively to prevent damage to the extensor pollicis longus tendon by protruding screws during volar plating of a distal radial fracture. Bone Joint J. 2013 Oct;95-B(10):1372-6.
5. Heo YM, Kim SB, Yi JW, Lee JB, Park CY, Yoon JY, Kim DH. Evaluation of associated carpal bone fractures in distal radial fractures. Clin Orthop Surg. 2013 Jun;5(2):98-104.
6. Huh SW, Jo WL, Lee JY. Rupture of flexor tendons as a complication of a distal radius fracture. J Plast Surg Hand Surg. 2014 Oct;48(5):350-2.
7. Rhee SH, Kim J, Lee YH, Gong HS, Lee HJ, Baek GH. Factors affecting late displacement following volar locking plate fixation for distal radial fractures in elderly female patients. Bone Joint J. 2013 Mar;95-B(3):396-400.
8. Kim JK, Park SD. Outcomes after volar plate fixation of low-grade open and closed distal radius fractures are similar. Clin Orthop Relat Res. 2013 Jun;471(6):2030-5.
9. Gong HS, Song CH, Lee YH, Rhee SH, Lee HJ, Baek GH. Early initiation of bisphosphonate does not affect healing and outcomes of volar plate fixation of osteoporotic distal radial fractures. J Bone Joint Surg Am. 2012 Oct 3;94(19):1729-36.
10. Kim JY, Tae SK. Percutaneous distal radius-ulna pinning of distal radius fractures to prevent settling. J Hand Surg Am. 2014 Oct;39(10):1921-5.
11. Arora R1, Lutz M, Deml C, Krappinger D, Haug L, Gabl M. A prospective randomized trial comparing nonoperative treatment with volar locking plate fixation for displaced and unstable distal radial fractures in patients sixty-five years of age and older. J Bone Joint Surg Am. 2011 Dec 7;93(23):2146-53.
12. KT Na, SW Song, YM Lee, BM Kang. Dorsal Plate Fixation for Dorsally Displaced Distal Radius Fractures. J Korean Soc Surg Hand 2014;19(1):44-51.
13. JW Kang, J W Park. Complications of Distal Radius Fracture. J Korean Orthop Assoc 2013; 48: 165-174.

