

선생님의 환자들을
골다공증성 골절로부터
보호하도록 도와줍니다.

비타민 D₃
5600IU를 함유



FOSAMAX PLUS D™,*는

- 입증된 고관절 골절 및 척추 골절 예방 효과^{a,b,1-3}와 더불어
- 5600IU의 비타민 D까지⁶
- 주 1회 단일 정제로 복용할 수 있는⁶

유일한 골다공증 치료제입니다.



* FOSAMAX®(70mg)와 FOSAMAX PLUS D(70mg/5600IU)에서 alendronate의 생체이용률은 동등합니다.⁷
FOSAMAX 70mg 주 1회 용법과 FOSAMAX 10mg 1일 1회 용법에서의 alendronate 치료 효과의 동등성은 입증되었습니다.⁷

^a Study Design: The Fracture Intervention Trial (FIT) was a 36-month, multicenter, randomized, placebo-controlled, US-based trial. The study consisted of 6459 postmenopausal women in two arms: the Vertebral Fracture Arm (VFA) (patients received treatment for 3 years) and the Clinical Fracture Arm (CFA) (patients received treatment for 4 years). In both arms, women were randomized to placebo or FOSAMAX 5 mg daily for the first 2 years, and FOSAMAX 10 mg daily for the duration of the trial. Data presented are from women in the VFA (n = 2027), and from women with femoral neck T-score ≤ -2.5 and without vertebral fracture from the CFA (n = 1631).
^b Dosage included in these meta-analysis was 5-40mg/day of alendronate.¹⁻³

References: 1. Liberman UA, Hochberg MC, Geusens P, et al. Hip and nonspine fracture risk reductions differ among antiresorptive agents: evidence from randomised controlled trials. *Int J Clin Pract*. 2006;60:1394-1400. 2. Cranney A, Guyatt G, Griffith L, et al. Summary of meta-analyses of therapies for postmenopausal osteoporosis. *Endocr Rev*. 2002;23:570-578. 3. Papapoulos SE, Quenest SA, Liberman UA, et al. Meta-analysis of the efficacy of alendronate for the prevention of hip fractures in postmenopausal women. *Osteoporos Int*. 2005;16:468-474. 4. NOF Osteoporosis Prevention-Vitamin D Recommendations Available at: <http://www.nof.org/prevention/VitaminD.htm>. Accessed 9 Jan 2009. 5. Black DM, Thompson DE, Bauer DC, et al; for FIT Research Group. Fracture risk reduction with alendronate in women with osteoporosis: the Fracture Intervention Trial. *J Clin Endocrinol Metab*. 2000;85:4118-4124. 6. 보사맥스 플러스 D 제품설명서, MSD Korea. 7. U.S. Food and Drug Administration, Available at: <http://www.fda.gov/cder/foi/labels/2007/021762604bl.pdf>. Accessed 13 Jan 2006.

FOSAMAX® (alendronate) is a trademark of Merck & Co., Inc., Whitehouse Station, NJ, USA.
FOSAMAX PLUS D™ (alendronate 70mg/colecalciferol 5600IU) is a trademark of Merck & Co., Inc., Whitehouse Station, NJ, USA.

처방하시기 전에 제품설명서를 참고하시기 바랍니다.

개정된 NOF (National Osteoporosis Foundation, USA) 지침에서
50세 이상 성인에 대해 1일 비타민 D 800~1000 IU를 권장하고 있습니다.⁴

- 원료약품 및 그 분량
포사맥스플러스 D정
- | | |
|--------------------------------------|----------------------------------|
| 1정 (352 mg) 중 | |
| 주성분 | 알렌드로네이트를..... (EP)..... 91.37 mg |
| | (알렌드로네이트로서..... 70 mg) |
| 농축콜레칼시페롤분말형..... (EP)..... 53.33 mg | |
| (비타민 D ₃ 로서..... 5600 IU) | |

- 효능·효과
- 폐경후 여성의 골다공증 치료
남성의 골다공증 치료

- 용법·용량
- 1주 1회 이 약 1정(70mg/5600 IU)을 아침에 음식물, 음료수 또는 다른 약을 섭취 최소한 30분전에 충분한 양의 물과 함께 복용한다. 대부분의 골다공증 환자에 대한 권장 용량은 주 1회 70mg/5600 IU이다.
- 관전수, 보라자를 포함한 다른 음료나 음식, 약물은 알렌드로네이트의 흡수를 저하시킬 수 있다. 이 약을 복용한 후 30분 이내 혹은 동시에 음식물을 섭취 하면 알렌드로네이트의 체내흡수가 저하되어 효과가 감소할 수 있다. 이 약은 아침에 일어나마자 복용하여야 하며 약물을 위와 신속히 드실수록 식도 자극 가능성을 감소시키기 위해 충분한 양의 물(170~230ml/리터)로 삼켜야 한다. 복용 후에는 적어도 30분간 그리고 최초 음식을 섭취 후까지 누워서는 안 된다. 이 약은 하루에만 1회 이상 복용해서는 안 된다. 이러한 복용법을 따르지 않았을 경우 식도 이상반응의 위험이 증가될 수 있다.
- 환자가 음식물로부터 흡수 및 비타민 D 섭취가 불충분할 경우 보충제를 복용해야 한다. 비타민 D 결핍 위험이 큰 환자 (예, 70세 초과 환자, 요양소에 있는 환자, 만성 질환자는 비타민 D 보충제의 추가적인 복용이 필요할 수 있다. 위장관 흡수장애 증후군이 있는 환자는 더 높은 용량의 비타민 D 보충제가 필요할 수 있다.

요할 수 있으며 25-hydroxyvitamin D 농도 측정을 고려하여야 한다. 91mg 비타민 D 9137mg은 400 IU에서 800 IU이다. 이 약은 주 1회 복용으로 일일 800 IU에 대한 D 일일 필요량을 제공한다.

이 약 1정을 복용하는 환자가 정해진 복용일에 복용하는 것을 잊어버린 경우 다음날 아침 이 약 1정을 복용하고 기존에 정해진 복용일에 다시 복용하고 이중 주제를 정기적으로 복용한다. 단, 같은 날 2정을 복용해서는 안 된다. 소화 및 위산소식(18세 미만, 고령자에 대한 투여) 65세 이상 및 신장에 환자에 대한 투여는 자세한 제품설명서를 참조할 것.

□ 사용상의 주의사항

1. 경고

상부 위장관 이상반응

이 약은 다른 비스포스포네이트 제제와 마찬가지로 상부 위장관 장애로 골다공증 치료를 일으킬 수 있다. 알렌드로네이트를 투여받은 환자에게 때때로 흉통과 함께 식도염, 식도궤양, 식도마반과 같은 식도 이상반응이 보고된 바 있으며, 드물게 식도폐쇄 또는 천공으로 발전하였다. 일부 환자에서는 증상이 심하여 입원을 요하는 경우도 있었다. 그러므로 먹는 식도 반응의 징후를 보이는 모든 증상 및 증상에 대해 주의를 기울여야 하며, 환자에게 연하곤란, 하복부 또는 흉골하부의 통증, 속쓰림의 발생 또는 역류와 같은 증상이 있을 경우 복용을 중지시키고 의사와 상의하도록 지시해야 한다. 이 약을 복용한 후 누워 있거나, 이 약을 충분히 한 양의 물(170~230 ml)과 함께 복용하지 않았거나, 식도 자극의 증상이 나타났을 때 계속해서 이 약을 복용한 환자에서 심각한 식도 이상반응의 위험은 훨씬 커진다. 그러므로 환법, 용량, 용량을 환자에게 잘 설명하고 이해시키는 것이 매우 중요하다(용법·용량 참조). 정신적 장애로 식사용 용법을 따르지 못하는 환자나 치매에 대한 이 약의 치료는 적절한 지도감독하에 이루어져야 한다. 알렌드로네이트는 상부 위장관 장애를 악화시킬 수 있으므로 연하곤란, 식도염, 위염, 속이 저림 또는 역류와 같은 상부 위장관 질환이 있는 환자에게 투여할 경우 주의해야 한다. 외국과의 시간 후 조사에서 알렌드로네이트 투여 시 일부 중증의 합병증을 수반한 위궤양 및 십이지장 궤양이 발생한 사례가 보고된 바 있다. 대조군 시험에서는 이러한 위장상의 증가가 확인되지 않았다.

2. 다음 환자에는 투여하지 말 것

식도염 또는 위염과 같은 식도 이상반응을 지니고 있는 식도이상 환자, 적어도 30분 동안 복부만 앉거나 서 있을 수 없는 환자, 이 약의 성분에 과민성인 환자, 저칼슘혈증 환자

3. 이상반응

임상시험에서 나타난 약물관련 이상반응은 다음과 같다: 복통, 구역, 소화불량, 변비, 설사, 방귀, 위산역류, 식도궤양, 구토, 연하곤란, 복부 팽만, 위염, 근육통, 근육, 관절 통증, 관절염, 두통, 어지러움, 미각이상, 식도염, 위염, 위식도역류병, 소화성 궤양과 위장질환을 받은 병력이 있는 환자 1명이 아스피린과 포사맥스® 10 mg/day를 병용한 후 경미한 출혈과 함께 말한부 궤양이 발생하였으며, 약물과 관련이 있는 것으로 여겨졌다. 아스피린과 포사맥스® 복용을 모두 중단한 후 환자는 회복되었다. 사망 후 조사에서 나타난 이상반응 및 기타 자세한 내용은 제품설명서를 참조할 것.

4. 일반적 주의

에스트로겐 결핍이나 노화, 골다공증으로 인한 사용 이외의 다른 골다공증 원인이 있을 수도 고려해야 한다.

- 미국의 시판후 조사에서 위궤양이나 십이지장궤양이 몇몇에서 심하게 합병증과 함께 보고된 바 있었다.
- 이 약은 신부전 환자에서 나타나는 혈소판 35 mL/min 미만에는 경증의 지 않는다.
- 저칼슘혈증은 이 약 치료를 시작하기 전에 반드시 치료되어야 하며, 그의 다른 무기질 대사장애(비타민 D 결핍 등) 또한 효과적으로 치료되어야 한다.
- 알렌드로네이트는 활성 흡수 및 인산염의 농도가 무증상적으로 경미하게 감소될 수 있다.
- 경구용 비스포스포네이트를 투여 시 골조직 약화(osteomalacia)가 드물게 보고되었다.
- 비스포스포네이트 투여 환자 중 일부에서 전신화(osteonecrosis) 및 근위 대퇴골절(proximal femoral shaft)의 저강도 골절(low-energy fracture)이 보고되었다.
- 비타민 D 결핍을 치료하기 위해 이 약을 단독으로 투여해서는 안 된다. 비타민 D 결핍 위험이 큰 환자, 위장관 흡수장애 증후군이 있는 환자 및

1,25 dihydroxyvitamin D가 조절되지 않고 과잉생성되는 질환 (예, 백혈병, 림프종, 사르코이드증)이 있는 환자에게 투여는 자세한 제품설명서를 참조할 것.

- 시판후 조사에서, 중증이면서 때때로 활동을 할 수 없을 정도의 골, 관절, 및/또는 근육의 통증이 비스포스포네이트 복용을 복용하는 환자에서 드물게 보고되었다.
- 기타 자세한 내용은 제품설명서를 참조할 것.

5. 상호작용

에스트로겐(오르메타르메트)와, 칼슘보충제(제제, 아스피린, 비스테로이드성 소염진통제 NSAIDs)는 알렌드로네이트 투여시 영향을 줄 수 있다. 알레스트라(Olestra), 완하제, 기름, 오메르스트라(Orlistat), 담즙 제거제, 콜레스테롤, 콜레스테롤은 비타민 D의 흡수를 저해할 수 있으며 항진제, 시메티딘, 지니지이드는 비타민 D의 이화작용을 증진시킬 수 있다. 기타 자세한 내용은 제품설명서를 참조할 것.

6. 일부, 수유부, 소아, 고령자 및 신장에 환자에 대한 투여

일부 및 수유부에게 이 약은 신중히 투여하며, 상세한 내용은 자세한 제품설명서를 참조할 것.

소아, 고령자, 신장에 환자에 대한 투여는 자세한 제품설명서를 참조할 것.

처방하시기 전에 더 자세한 정보가 있는 제품설명서를 참조하십시오.

작성일자 2009. 5

MSD 한국제약(주)

Copyright © 2009 Merck & Co., Inc., Whitehouse Station, NJ, USA. All rights reserved. 제품명: FOSAMAX PLUS D 70mg/5600IU (알렌드로네이트/콜레칼시페롤) 1일 1회 복용 (2009년 5월 1일) <http://www.msd-korea.com> 07-2070-FSP-2009-KR-5044-J

대웅제약

서울특별시 강남구 삼성동 163-3 TEL: 02-550-8800 Copyright © 2009 Daewoong Co., LTD. All rights reserved.

주소 : 서울시 영등포구 여의도동 61-4 라이프 콤플렉스 빌딩 11층 11호 (150-732) Tel : 02) 780-2765~6 Fax : 02) 780-2767 E-mail : ortho@koa.or.kr

정형외과학회소식

Newsletter of the Korean Orthopaedic Association

공지사항 | 제56차 추계학술대회 및 제57차 정기총회 | CIOS 안내 | CIOS, 학회소식 E-mail 수신 | CIOS SK 인용상 | CIOS 부락 글 | 관련학회 및 국내학회 소식 | 교실 소식 | 모집공고 회원 동정 | 2013년도 제56차 전문의시험 일정 안내 | CONFERENCE | 국제학회 소식 대한정형외과 사이버 학회 소식 | 건강정보 I, II | 출간소식

회장 배대경 • 이사장 손원용 • 총무 한승범



10

2012 October vol.272



퇴행성 관절염 환자를 위한 블루라인 TemperCheck 히아론, 히아론퍼스트 템퍼체크 하세요!

히아론 프리필드 주사
히아론퍼스트 프리필드 주사

히아론프리필드 주사에 부착된 TemperCheck은 국내 유일의 히알루론산 주사제 온도 Marker로써 주사제의 최적 보관 온도를 확인할 수 있습니다. TemperCheck이 블루라인을 띠게 되면, 히알루론산 주사제의 최적의 안정성(Stability)과 점성도(Viscosity) 상태가 유지되는 최적 보관 온도입니다. ^{1), 2), 3)}

최적 보관 온도 range (식약청 허가사항) ⁴⁾

히아론프리필드주사 : 냉소보관(따로 규정이 없는 한 1~15℃의 곳을 통칭) / 히아론퍼스트주사 : 2~8℃에서 얼지않도록 보관

[포장단위] • 히아론프리필드주사 : 히알루론산나트륨 25mg(1관/2.5ml) x 5관/Box
• 히아론퍼스트주사 : 히알루론산나트륨 20mg(1관/2.0ml) x 3관/Box
[보험약가] • 히아론프리필드주사 12,628원/1관 • 히아론퍼스트주사 14,160원/1관
[보험코드] • 히아론프리필드주사 653401280 • 히아론퍼스트주사 653401270

[Reference] 1) Milena Rehakova et al, Int. J. Biol. Macromol. Vol. 16 No. 3, 121-124, 1994
2) Karen M. Lowry et al, Journal of Biomedical Materials Research, vol. 28, 1239-1244, 1994
3) Data on Dongkook File 4) 식품의약품안전청 의약품 허가 사항
※ 자세한 제품정보는 제품설명서를 참조하시거나 본사 마케팅부(02-2191-9922)로 문의 바랍니다

제조원 : Boehringer Ingelheim

Balancing Efficacy & Safety

- 모빅은 100여 개국에서 40억 일치 이상 처방되었습니다.¹⁾
- 모빅은 타 NSAID 제제에 비해 치료 성공률이 높았습니다.²⁾
- 모빅은 35개 임상시험의 pooled analysis에서 POB*를 포함한 심각한 상부 위장관 합병증의 발생 비율이 낮았습니다.³⁾
- 모빅은 OA, RA, AS 모두에 우수한 진통, 소염 작용을 발휘합니다.^{4,5)}
- 모빅은 위장관 및 심혈관계에 안전합니다.⁶⁾

* POB: perforation, obstruction and bleeding

References) 1. Data on file 2. Gagnier P et al. A consistent strategy of using meloxicam in osteoarthritis patients is more likely to result in treatment success. EULAR 2002, Ann Eur Cong of Rheumatology, 12-15 Jun 2002 3. G. Singh et al. Meloxicam has a low risk of serious gastrointestinal complications: Pooled analysis of 27,039 patients EULAR 2001, Ann Eur Cong of Rheumatology, 13-16 Jun 2001. 4. Hawkey et al. British Journal of Rheumatology, 1998; 37(9): 937-945 5. Dequeker et al. British Journal of Rheumatology, 1998; 37(9): 946-951 6. Hoise et al. British Journal of Rheumatology, 1996; 35(suppl 1): 39-43

MOBIC[®]
(meloxicam)

판매원 :

samjL PHARM.CO.,LTD.

본사 : 서울특별시 서초구 방배동 990-1
마케팅부 (02-520-2747), 소비자 문의 (080-222-0110)

약부터 먹느냐?

밥부터 먹느냐?

기다릴 필요 없이 자유롭게!
와 상관 없이 편안하게! 악토넬® EC

아침 식사 전에도, 아침 식사 후에도 자유롭게 복용할 수 있는 악토넬 EC!
복약순응도가 높아져, 골다공증 치료가 한층 더 가까워집니다.



Actonel® EC *Once-a-Week* **35mg**

 공지사항

1. 가까운 병원-의원 찾기

대한정형외과 학회에서는 올바른 의료전달체계를 확립하고, 동네병원을 살리면서, 국민들에게 신속하고도 정확한 의료서비스를 제공하고자 하는 목적으로 “가까운 병원-의원 찾기” 프로젝트를 진행하고 있습니다.

약 6개월간의 사전 작업을 통해서 데이터 베이스를 수집, 수정하였고 이제 1차적으로 가시적인 결과물을 내게 되었습니다.



홈페이지의 메인화면 좌측 가장 눈에 띄는 곳에 “우리동네 병원 전문의 찾기” 배너를 넣었습니다(빨간 상자 참조).

이곳에는 회원들의 이름으로 찾기, 병원명으로 찾기, 지도를 활용해서 찾기 등의 기능이 있습니다.

이 자료는 회원 여러분이 ‘회원 정보’ 칸에 올리는 자료를 활용하고 있으니, 병원의 이름, 병원의 주소, 병원의 홈페이지를 정확하게 올려 주시기 바랍니다(노란 상자 참조).

홈페이지 주소는 일반인들이 병의원 찾기에서 해당 지역을 클릭하면 본인이 원하는 병의원을 찾을 수 있으며, 회원님들이 요청시 병의원 찾기에서 병원 홈페이지에 바로 접속할 수 있도록 조치하고 있습니다.

현재에도, “대한정형외과학회” 홈페이지는 많은 일반인들이 접속하고 있으며, 일반인들의 접속을 더욱 유도하기 위해 “정형외과 건강정보” 칸을 제작 중에 있으며 일부 자료는 현재도 이용가능합니다(초록 상자 참조).

앞으로도 회원들의 진료, 연구, 발전에 도움이 되는 학회가 될 수 있도록 최선의 노력을 다하겠습니다.

악토넬®EC정(Actonel®) 35mg (리세드론산 나트륨 2.5수화물) Actonel EC tab(Risedronate Sodium 2.5 hydrate)

전문약품

[illegible]

2. 2012년도 학회소식지에 회원들의 취미, 학술적인 내용의 테마를 게재하기로 하였습니다. 회원들께 널리 알려거나, 공유할 수 있는 취미(예: 와인, 스킨스쿠버, 등산 등), 여행기, 학회참관기 등을 매달 25일까지 학회 이메일(ortho@koa.or.kr)로 원고를 보내 주시기 바랍니다. 회원님들의 많은 투고 부탁드립니다.

3. 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



제56차 추계학술대회 및 제57차 정기총회

1. 개최 일시 및 장소

- 일 시 : 2012년 10월 18일(목) ~ 20일(토)
- 장 소 : 그랜드힐튼호텔(www.grandhiltonseoul.com) 컨벤션센터 1, 3, 4층

2. 등록안내

- 장 소 : 그랜드힐튼호텔 컨벤션센터 4층
- 평 점 : 학술대회 6평점
연수강좌 6평점
- 학술대회 등록비

사전등록		현장등록	
정회원	70,000	정회원	80,000
전공의, 군의관, 간호사	50,000	전공의, 군의관, 간호사	60,000
비회원	100,000	비회원	110,000

- 연수강좌 등록비

사전등록		현장등록	
정회원	100,000/ 1일 50,000원	정회원	110,000/ 1일 60,000원
전공의, 군의관, 간호사	70,000	전공의, 군의관, 간호사	80,000

- 등록마감 : 9월 24일(월)
- 등록방법 : 국민은행 269101-04-008077, 예금주 대한정형외과학회
예금주 대한정형외과학회 (수강자 이름으로 입금 요망)
- ☞ 전문의께서는 송금 후 평점 신고에 필요하오니 필히 **성함과 의사면허번호**를 꼭 학회 팩스(780-2767) 또는 E-mail : ortho@koa.or.kr로 알려 주시기 바랍니다.
- ☞ 대회장에는 명찰을 착용하셔야만 출입할 수 있습니다.

3. 구연채택된 초록의 완전 논문 및 ppt. file 제출 안내

구연 채택 통보를 받으신 회원께서는 학회 홈페이지(www.koa.or.kr)를 이용하시어 완전 논문 또는 증보된 초록 및 발표 file을 기일내로 제출하여 주시기 바랍니다.

- 완전논문 마감 : 2012년 9월 22일(토)
- PPT file 제출 마감 : 2012년 10월 5일(금)

4. 학술전시(poster) 제출 안내

학술전시 채택 공문을 받으신 회원께서는 아래와 같이 준비하시어 지정 번호(프로그램 참조)에 압침 또는 양면 테이프등을 이용하여 직접 부착하시기 바랍니다.

- 전시판 규격 : 일반전지 size (가로 80cm x 세로 120cm)
- 전시판 부착 시간 : 10월 18일(목), 6:00 ~ 8:00

※ 채택된 논문 또는 포스터를 발표할 수 없는 경우에는 8월 30일까지 발표 취소 사유서를 학회사무실에 통보하여 주셔야 합니다. 이 기간 이후에 무단으로 채택된 논문 또는 포스터를 발표하지 않는 경우에는 해당 논문 또는 포스터의 제1 저자와 책임저자로 포함된 논문을 향후 1년간 본 학회 학술대회에서 발표할 수 없습니다. (사유서는 학회 홈페이지에서 다운 받아 사용할 수 있습니다.)

5. Video 제출 안내

추계학술대회 기간 동안 운영할 Video session도 금년도에는 초록을 미리 받아 심사하였습니다. Video 상영 통보를 받으신 회원께서는 Video를 아래와 같이 제작하시어 **9월 25일(화)**까지 학회사무실로 CD 제출하여 주시기 바랍니다.

– format : wmv 또는 avi

– 시 간 : 15분 이내

– 파일크기 : 1Gb 이내

※ 금년도 학술대회에서도 Video를 원하시는 회원에게 판매할 예정입니다. 구입을 원하시는 회원께서는 학술대회장에 비치할 신청서를 작성하시어 등록처에 제출하여 주시기 바랍니다.

6. 호텔 예약안내

객실예약은 기간을 정해 놓고 받고 있습니다. 객실 예약은 학회 홈페이지에서 객실 신청서를 다운 받아 호텔 객실 예약과로 직접 신청하시기 바랍니다.

Tel : 02-3216-5656, Fax : 02-3216-7799

– 객실 예약 신청 기간 : **2012년 8월 20일(월)** ~ 객실 예약 완료까지

– 객실료

〈그랜드힐튼호텔〉

Date	Guestroom	Quantity	Unit Price	Remark
Oct	Deluxe Room	1	210,000	*Single & Twin
	Residence 2bed	1	208,000	*3명 숙박가능
	Residence 3bed	1	256,000	*4명 숙박가능
	Residence 4bed	1	304,000	*5명 숙박가능

※ 세금 별도



CiOS(대한정형외과학회 영문학회지 Clinics in Orthopedic Surgery) 안내

대한정형외과학회의 영문 학회지인 CiOS(Clinics in Orthopedic Surgery)가 2009년 PMC(PubMed Central)에 이어 2010년 10월 SCOPUS, 그리고 11월 MEDLINE 등재가 결정되었습니다. SCOPUS는 SCI와 더불어 과학 분야의 가장 대표적인 데이터베이스이며 MEDLINE은 다른 상업적 데이터베이스와 달리 미국국립의학도서관에서 관리하는 가장 공신력과 권위가 있는 데이터베이스입니다. SCOPUS에는 2010년 1호부터, 그리고 PMC와 MEDLINE에는 2009년 창간호부터 등재되어 어느 곳에서나 논문 검색이 가능합니다. SCOPUS의 등재로 인해 다음과 같은 이득이 발생하게 됩니다.

1. 한국연구재단(구 학술진흥재단)에 자동적으로 등재되었습니다. 이는 많은 대학에서 교원의 임용 및 승진 심사에 사용되는 학술지의 조건으로 요구하는 자격을 갖추게 된 것을 의미합니다.

2. 정부 및 산하기관에서 주관하는 연구 과제 제출 시, CiOS에 실린 논문은 국제 논문으로 인정받을 수 있습니다.

CiOS가 SCI에 등재될 수 있도록 모든 노력을 하고 있습니다. 그러나 이런 노력들보다도 더욱 중요한 일은 회원 여러분의 좋은 논문 투고와 함께, **다른잡지에 논문투고 시 CiOS에 실린 논문을 인용해주셔서 CiOS의 impact factor를 높이는 것입니다.** 앞으로도 지속적인 관심과 협조를 당부 드립니다.

• 특징

1. 영문으로만 제출 가능
2. 게재 지원금 50만원(증례보고는 제외)
3. 지도 전문의 및 전문의 시험 응시 자격 점수 인정
4. 게재 논문에 대한 학술상과 CiOS논문을 많이 인용한 분께 드리는 인용상을 총회에서 시상함.



CiOS, 학회소식 E-mail 수신

논문을 E-mail로 받는 방법



‘대한정형외과’ 홈페이지의 ‘회원 공간’ > ‘회원정보 수정’을 클릭합니다.

제일 아래 쪽에 ‘학회지 수신 선택’ 부분에서 자신이 원하는 내용을 선택합니다.

대한정형외과학회 소식지는 매월 학회 및 회원의 소식을 발행하는 소식지로, 홈페이지의 내용과 사실상 겹치는 내용이 많습니다. E-mail로 받게 되면, 불필요한 종이와 우편비용을 줄일 수 있습니다.

CiOS 논문을 E-mail로 받으시는 분은 단순히 pdf를 모아둔 파일이 아니라, endnote와 zotero의 라이브러리 파일을 받게 되므로 읽고 정리하고 논문 쓰실 때 매우 유용합니다. 받으신 파일을 자신의 라이브러리로 받으시는 방법은 <http://cafe.naver.com/koreacyberos/927>에 동영상으로 설명되어 있으며, 대부분 이미 알고 계신 방법이므로 어렵지 않습니다. 아울러 그냥 pdf를 zip파일로 된 것도 보내 드립니다.

그외 학회지는 아직 E-mail로 보내는 서비스는 하고 있지 않습니다. 각 논문집의 편집장님의 허락을 얻어야 하기 때문입니다. 혹시라도, 각 논문의 편집장님께서 이런 방식으로 회원들께 보급하기를 원하신다면, 전산정보위원회 간사인 kjhnnav@naver.com으로 메일 주시기 바랍니다.

한글 학회지의 경우 한글 제목 초록 등도 note에 넣어서 보낼 예정이라 검색하기에 더욱 용이할 것으로 생각되며, 결과적으로 한글 피인용 횟수가 늘어 날 것으로 기대됩니다.

꼭 자신의 E-mail 주소를 최신 것으로 바꿔 주시기 바랍니다.

전산정보 위원회

CiOS SK 인용상

CiOS SK 논문인용상을 내년부터는 학술상과 같이 공지하여 접수받기로 하였습니다. CiOS SK 논문 인용상은 전년도 8월부터 해당년도 7월까지 SCI(E) 잡지에 지상 발표한 논문 중 CiOS에 게재된 논문을 많이 인용한 저자가 직접 신청하는 것입니다. 수상자는 인용한 논문에서의 역할(통신저자, 제1저자, 공저자)과 인용한 논문이 실린 잡지의 impact factor 등을 종합하여 선정할 계획입니다.

CiOS 부탁 글

이번 대전에서 열린 정형외과 춘계학회에서 저희 정형외과학회의 공식 영문학회지인 CiOS의 SCI(E) 등재 추진과정, 국제 경쟁력, 추진 실제 전략에 관한 편집인 워크숍에서 도출된 중요한 사항들을 보고드리고, 몇 가지 현안 등에 대해 회원님들에게 부탁의 말씀을 드립니다.

1. 현재 CiOS는 Medline, Pubmed, Pubmed central, Scopus, Embase 등 국제적인 DB에 등록되어 정보가 전 세계적으로 online상에서 개방, 접근이 되고 있습니다.

2. 2011년 인용지수는 0.646 정도로 일본 정형외과 학회지인 J Ortho Sci(SCI(E))의 0.8정도에 유사하게 접근하고 있습니다. 인용지수 1 이상 유지가 필요합니다. 이를 위해서 회원님들의 논문 검색과 다른 논문에 게재하실 때 CiOS에 게재된 논문의 인용이 필수적입니다. 학회 홈페이지를 통해 자료는 분야별로 정리되어 제공되고 있습니다.

3. 국제적으로 논문 발표가 활발한 젊은 외국 편집위원들을 분야별로 나라별로 다양하게 30명 정도 초대하려고 합니다. 회원님께서는 적절한 분이 계시면 학회나, CiOS 편집장(김신윤, 010-4502-9739, syukim@knu.ac.kr)에게 언제든지 초빙할 분의 CV를 보내주시면 CiOS 운영위원회의 심사를 거친 후에 초대가 가능하니 적극적으로 추천하여 주시기 바랍니다.

4. CiOS 편집위원들께서는 꼭 한편의 원고를 빠른 시간 내에 제출해 주시면 좋겠습니다.

정형외과학회 분과학회지가 19종(규모대비 최다 학회지 발간 실적)이나 발간되어 원고 투고 수가 절대적으로 부족한 상태입니다. 2013년에 다시 SCI(E) 등재를 위해 꼭 필요한 사항입니다. 학회에서는 편집위원들의 임기를 없애기로 결정했습니다.

5. 정형외과 학회는 CiOS가 SCI(E)에 등재가 되지 않아 SCI(E) 등재가 된 다른 학회 회원들에 비해 회원님들이 각종 평가에서 불리한 평가를 당하고 있습니다.

대한정형외과학회를 사랑하고, 학회의 위상을 높이고, 회원님들의 격상된 평가를 위해 협조를 간곡히 부탁드립니다.

김 신 윤 (CiOS 편집위원장)

관련학회 및 국내학술회 소식

1. 대한족부족관절학회 연수강좌

- 일 시 : 2012년 11월 3일(토) 09:00 ~ 17:30
- 장 소 : 삼성서울병원 본관 지하 1층 대강당
- 사전등록 마감 : 10월 29일
- 등록비 : 사전등록 전문의 100,000 / 전공의(군의학, 전임의, 공중보건의) 80,000원
현장등록 전문의 120,000 / 전공의(군의학, 전임의, 공중보건의) 100,000원

2. 제 13차 대한근골격레이저 및 고주파학회 정기학술대회

- 일 시 : 2012년 11월 3일(토) 09:00 ~ 18:10
- 장 소 : 웨라톤그랜드워커힐 (서울 광진구) 컨벤션센터 1층 무궁화홀
- 연락처 : 조인숙 Tel : 02-513-8153, Fax : 02-513-8145, E-mail : ischo@wooridul.co.kr

3. 제 15회 대한최소침습척추외과학회 정기학술대회

- 일 시 : 2012년 11월 4일(일) 09:00 ~ 17:05
- 장 소 : 서울대학교병원 의생명연구원 1층 강당
- 연락처 : 대한최소침습척추외과학회 사무국
Tel : 02-513-8153, Fax : 02-513-8154, E-mail : ismiskorea@wooridul.co.kr

4. 제15차 대한정형외과 초음파학회 학술대회

- 일 시 : 2012년 11월 18일(일) 08:25 ~ 17:25
- 장 소 : 건국대학교병원 강당
- 문의 및 연락처 : 고려대학교 안암병원 정형외과 라다운
Tel : (02)920-5924, Fax : (02) 924-2471, E-mail : ossono@korea.com



교실 소식

1. 2012 18th Severance Arthroscopy Symposium : Knee and Shoulder (ISAKOS & AAC Approved Course)

작년에 이어, 2012 18th Severance Arthroscopy Symposium을 개최합니다. 관절경 수술이 정형외과학의 중요한 한 축을 담당하여 날로 발전하고 있어 슬관절 및 견관절 관절경외과학에 대한 포괄적인 교육의 필요성이 절실합니다. 국내 저명하신 학자들을 모시고 또, 슬관절 분야의 대가인 일본 Hokkaido University의 Kazunori Yasuda를 초청하여 경험과 지식을 공유하고자 합니다.

- 일 시 : 2012년 10월 14일(일)
- 장 소 : 연세대 세브란스병원 본관 6층 은명대강당
- 평 점 : 의협평점 6점, 대한스포츠의학회 분과전문의 연수평점 30점
- 주 최 : 연세의대 관절경·관절연구소, 세브란스 관절경 연구회, 연세대학교 정형외과학교실
- 문 의 : 연세의대 관절경·관절연구소-남선정
- 연락처 : Phone : 010-7564-6175, E-mail : sas1992@hanmail.net
- 사전등록 마감일 : 2012년 10월 7일(일)

2. 연세대학교 정형외과학교실 제16회 인공슬관절 Arthroplasty Cadaver Workshop 스케줄 안내

- 일 시 : 제16회 2012년 10월 28일(일)
- 장 소 : 연세대학교 의과대학 1층 수술 해부 교육센터
- 주 최 : 연세대학교 정형외과학교실
- 문 의 : 송미현 Tel : 02-2228-2180



모집공고

1. 2013년도 척추 Fellow 모집 인제 대학교 상계 백병원 척추센터

- 수련내용 : 본 척추센터는 각종 척추질환과 외상에 대한 전반적인 임상 및 기초연구를 시행하고 있으며, 세계적인 수준을 자랑하고 있습니다.
우리나라 척추외과학의 발전과 자신의 미래를 위해 고락을 같이할 우리 척추센터의 가족이 되실 분을 초대합니다.
- 모집인원 : 2명

- 근무기간 : 2013년 3월 1일(금) ~ 2014년 2월 28일(금) (1년)
(제대 예정자는 5월 1일 ~ 4월 30일)
- 구비서류 : 이력서
- 원서마감 : 2012년 12월 10일(월)
- 서류제출 및 문의처 : 인제 대학교 상계 백병원 척추센터 김진혁 소장, 석세일 교수
Tel : 950-1290 / 3392-1100, Fax : 3392-1101

2. 연세대학교 강남세브란스 척추 전임의 모집

다양한 척추질환의 다양한 치료 및 이와 연계된 연구에 관심과 열의가 있는 분들의 많은 지원을 기대하며, 전임의는 최소 1회 이상 외국 학회 참석 및 발표가 지원되며 척추 질환의 maximum management, minimal management and block까지 다양한 치료 방법을 경험 하실 수 있습니다.

- 선발인원 : 1명
- 근무기간 : 2013년 3월 1일(금) ~ 2014년 2월 28일(금) (군제대예정자는 5월 31일 까지)
- 지도교수 : 강남세브란스 척추병원장 김학선 교수 (척추 기형, 변형 전공 및 흉곽내시경, DLIF)
척추정형외과 정현수 조교수 (경추 질환, 내시경 수술, 통증 치료)
- 연락 및 문의처 : 강남세브란스병원 척추정형외과
Tel : 02-2019-3410,1100, E-mail : haksunkim@yuhs.ac, Cellphone : 010-5206-8189

3. 2013년도 건국대병원 족부족관절 전임의 모집공고

- 내 용 : 2013년도 Foot & Ankle Fellow (임상강사) 모집공고
- 건국대학교병원 정형외과학교실 Foot and Ankle Service
- 지도교수 : 정홍근 교수
- 자 격 : 정형외과 전문의
- 근무기간 : 2013년 3월 1일(금) ~ 2014년 2월 28일(금) (군 전역 예정자는 2013년 5월 1일 ~ 2014년 2월 28일)
- 제출서류 : 이력서
- 모집인원 : 00명
- 문의 및 연락처 : 정홍근 교수 E-mail : jungfoot@hanmail.net
비서 송윤희 Tel : 02-2030-7360 (비서) / 7609 (교수실), E-mail : doori1226@hanmail.net
서울 건국대학교병원 서울시 광진구 화양동 4-12번지, #143-729, Fax : 02-2030-7369

4. 2013년도 부산 부민병원 정형외과 슬관절 전임의 모집공고 안내

- 자 격 : 정형외과 전문의
- 근무기간 : 2013년 3월 1일(금) ~ 2014년 2월 28일(금) (군 전역예정자는 2013년 5월 1일 ~ 2014년 2월 28일)
- 모집분야 및 인원 : 슬관절외과 1명(지도전문의 서승석)
인공관절, 스포츠외상
- 구비서류 : 이력서
- 원서마감 : 2012년 12월 10일(월)
- 연 락 처 : 부산 부민병원 정형외과 의국
Tel : 051-330-3082, E-mail : woome5@hanmail.net

5. 가톨릭대학교 서울성모병원 척추 전임의 모집 안내

가톨릭대학교 서울성모병원 정형외과 척추센터에서 2013년 전임의를 모집합니다.

다양한 척추질환의 다양한 치료 및 이와 연계된 연구에 관심과 열의가 있는 분들의 많은 지원을 기대합니다.

- 선발인원 : 2명
- 근무기간 : 2013년 3월 1일(금) ~ 2014년 2월 28일(금) (군제대예정자는 5월 31일 까지)
- 지도교수 : 서울성모병원 척추센터장 하기용 교수, 김영훈 교수
- 연락 및 문의처 : 서울성모병원 정형외과
Tel : 02-2258-2838, E-mail : boscoa@catholic.ac.kr

6. 양산부산대학교병원 2013년도 임상 교수 채용 모집 공고

양산부산대학교병원 정형외과 의국에서 근무할 임상교수 공개 채용을 다음과 같이 모집하오니 관심 있는 분들의 많은 지원 부탁드립니다.

- 자 격 : 정형외과전문의로서 전임의사 1년 이상의 경력자
- 모집인원 : 00명
- 모집분야 : 척추, 고관절
- 모집마감 : 2012년 9월 20일(목) ~ 2012년 11월 20일(화)
- 연 락 처 : 양산부산대학교병원정형외과 의국 (Tel : 055-360-2125)

7. 분당서울대학교 병원 척추센터 (정형외과) 2013년도 유급 전임의 모집 안내

분당서울대학교병원은 최첨단 디지털 병원의 선두주자로서, 진료와 연구, 교육을 위한 물적, 인적 지원이 어느 대학이나 병원보다도 잘 갖추어진 병원으로, 전임의들이 마음껏 뜻을 펼치며 근무할 수 있는 우수한 여건을 갖춘 병원이라고 자부합니다. 출신 대학이나 수련 병원과 관계없이 열의 넘치는 우수한 인재를 모집하오니, 힘찬 도약과 새로운 도전으로 젊은 날의 정열을 불태우기를 희망하는 인재들의 많은 지원을 바랍니다.

- 모집부분 : 척추 2명 (지도 교수 : 염진섭)
- 근무기간 : 2013년 3월 1일(금)부터 ~ 2014년 2월 28일(금) (군 제대 예정자는 2013년 5월 1일 ~ 2014년 4월 30일)
- 연 락 처 : Tel : 031-787-7195, E-mail : highcervical@gmail.com
- 상기 연락처로 먼저 연락하여 주십시오. (Phone : 010-5547-5406, 현 전임의)

8. 관동의대 명지병원 교원모집 공고

관동의대 명지병원에서 족부 분야의 전문의를 모집합니다.

- 모집분야 : 족부
- 모집인원 : 1명
- 문 의 처 : 정형외과 유정현 교수 (척추센터 Tel : 031-810-6670, 외래 Tel : 031-810-6530)
E-mail : yjh89331@yahoo.co.kr

9. 2013년도 경희대학교 의과대학 정형외과학교실 전임의 모집공고

- 모집분야
 - ① 경희대학교병원
슬관절/고관절(인공관절)(배대경, 조윤제 교수 : 2명, 6개월씩 순환근무), 미세 · 수부(정덕환 교수),
미세 · 수부 · 골종양(한정수 교수), 견주관절(이용걸 교수), 슬관절(관절경)(윤경호 교수), 척추(석경수, 이정희 교수)
 - ② 강동경희대학교병원
척추(김기택, 이상훈 교수), 슬관절(김강일 교수), 고관절(전영수, 유기형 교수), 미세 · 수부(이재훈 교수), 견주관절(조남수 교수)
- 모집인원 : 00명
- 지원자격 : 정형외과 전문의 및 2013년 전문의 취득예정자

- 근무기간 : 2013년 3월 ~ 2014년 2월(군제대 예정자는 2013년 5월 ~ 2014년 4월)
- 서류접수 : E-mail로 접수 (① 지원분야, ② 이력서)
- 문의 및 연락처
 - ① 경희대학교병원 : 정비오 교수
Tel : 02-958-9488 (연구실), 8348 (의국), E-mail : biojeong71@hanmail.net
 - ② 강동경희대학교병원 : 조남수 교수
Tel : 02-440-6154 (연구실), 7497 (의국), E-mail : nsco1212@empas.com

10. 2013년도 서울백병원 서울족부센터 전임의(fellow) 채용 공고

인제대학교 의과대학 서울백병원 서울족부센터에서 2013년 전임의(fellow)를 모집합니다. 출신 학교나 수련 병원에 관계없이 성실하고 학문적인 목표가 뚜렷한 분 그리고 임상에서의 다양한 경험을 중요하시는 분들에게 최고의 자리가 될 것입니다.

- 자 격 : 정형외과 전문의 혹은 2013년 2월 전문의 취득 예정자
- 선발인원 : 2명
- 선발분야 : 족부/족관절
- 연락 및 문의처 : 서울백병원 서울족부센터 전임의 조재호
Tel : 02-2270-0242, E-mail : hohotoy@nate.com



회원 동정



고인의 명복을 빕니다.

- 1) 송무호 회원(부산대동병원) 9월 12일 모친상
- 2) 민병현 회원(아주대학교병원) 9월 19일 빙부상
- 3) 김용주 회원(서울직십자병원) 9월 18일 작고
- 4) 김옥석 회원(전남 김옥석정형외과) 9월 21일 빙모상
- 5) 장주해 회원(근로복지공단산재병원) 9월 27일 부친상



2013년도 제56차 전문의시험 일정 안내

1. 제56차 전문의 자격 시험 일정

- 2012년
 - 1) 응시원서 교부기간 및 장소
 - 교부기간 : 2012년 10월 15일(월) ~ 19일(금)
 - 교부장소 : 대한의사협회 및 각 시도 의사회
 - 2) 응시원서 접수 기간 및 장소
 - 접수기간 : 2012년 10월 22일(월) ~ 26일(금)
 - 접수장소 : 학회사무실(여의도 라이프콤비 1111호)

3) 수험표 교부기간 및 장소

- 교부기간 : 2012년 12월 10일(월) ~ 14일(금)
- 교부장소 : 학회사무실

• 2013년

1) 1차 필기시험

- 일 시 : 2013년 1월 10일(목) 09:00
- 장 소 : 유한대학, 유한공고

2) 1차 합격자발표

- 일 시 : 2013년 1월 17일(목) 14:00
- 장 소 : 대한의사협회, 학회 홈페이지, ARS(060-700-2209)



1. Intercollegiate X-ray Conference 일정

년 도	개최월일	병 원 명	개최월일	병 원 명
2012	11월 8일	서울대보라매병원		
2013	2월 14일	원자력병원	7월 11일	한일병원
	3월 14일	건국대학병원	9월 12일	고대구로병원
	5월 9일	순천향대학병원	11월 14일	삼성서울병원
	6월 13일	국립의료원	12월 12일	경희대학병원
2014	2월 13일	서울성모병원	3월 13일	중앙대병원(흑석동)

(매월 둘째 목요일 저녁 6:00) (1, 4, 8, 10월 없음)

- 연락처 : Tel : 02-2072-2367~2368, E-mail : orthoyhl@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
2012	11월 7일	제 101차	광명성애병원
2013	3월 6일	제 102차	이화여자대학교 목동병원
	5월 8일	제 103차	국민건강보험공단 일산병원
	7월 3일	제 104차	연세대학교 강남세브란스병원
	9월 4일	제 105차	연세대학교 세브란스병원
	11월 6일	제 106차	연세사랑병원
2014	3월 5일	제 107차	세란병원
	5월 7일	제 108차	아주대학병원
	7월 2일	제 109차	차의과대학교 분당차병원
	9월 3일	제 110차	연세대학교 원주기독병원
	11월 5일	제 111차	광명성애병원

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

1. The 27th Annual Orthopaedic Research Meeting of the Japanese Orthopaedic Association

- 일 시 : 2012년 10월 26일(금) ~ 27일(토)
- 장 소 : Nagoya Congress Center
- Congress President : Takanobu Otsuka, MD Professor,
Nagoya City University, Graduate School of Medical Sciences, Department of Orthopaedic Surgery
- URL : <http://www.congre.co.jp/joar2012/>

2. 3rd Asia Arthroscopy Congress(AAC)

3rd Asia Arthroscopy Congress (AAC)가 인도 Jaipur에서 2012년 11월 8일 ~ 11일까지 개최됩니다. 이번 학회는 Indian Arthroscopy Society (IAS), Asia Arthroscopy Congress (AAC), Asia Pacific Orthopaedic & Sports Medicine (APOSSM)의 세 학회가 combined meeting으로 Congress of Arthroscopy and Sports Medicine 2012 (CASM 2012)라는 이름으로 개최됩니다.

등록은 CASM 2012 홈페이지에서 가능합니다.

- 일 시 : 2012년 11월 8일(목) ~ 11일(일)
- 장 소 : Marriott, Jaipur, India
- 홈페이지 : <http://www.casm2012.com>

3. Combined 33rd SICOT & 17th PAOA Orthopaedic World conference

- 일 시 : 2012년 11월 28일(수) ~ 30일(금)
- 장 소 : Dubai, United Arab Emirates
- website : www.sicot.org
- abstract submission deadline : 15 February 2012
- Conference Secretariat SICOT aisbl Rue Washington 40 - b.9 1050 Brussels | Belgium
- Tel : +32 2 648 68 23, Fax : +32 2 649 86 01, E-mail : congress@sicot.org

4. 12th International Congress of Shoulder and Elbow Surgery(ICSES 2013)

- 일 시 : 2013년 4월 10일(수) ~ 12일(금)
- 장 소 : Nagoya Congress Center, Japan
- URL : www.congre.co.jp/icses2013



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

2012년도 대한정형외과 사이버 학회 임원진

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

사이버 학회 회비 납부 안내



2012년 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

2012년도에 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

※ 2012년 7월 1일 ~ 2012년 9월 22일까지 올려진 글 목록입니다.

영어저널리뷰(모든 진행은 영어로 진행됩니다.)

[120705] Evaluation and Management of Complications of the Extensor mechanism

[120712] Hip Instability

[120726] Iliotibial Band Syndrome : Evaluation and Management

[120802] Pelvic Fracture

[120821] massive rotator cuff tear treatment, shoulder

[120906] Dx and management for Knee instability

골절외상학 세미나

[120903] Principles of Fx & Dx, Fx Bone healing, Fx-biomechanics of Fx fixation

[120907] Fx-biomechanics of Fx fixation

[120910] Fx-biomechanics of Fx fixation 2

[120910] Clavicle & Shoulder Fx

[120910] Clavicle & Shoulder Fx2

[120914] humerus FX(prox shaft)

[120914] elbow FX1

[120914] elbow FX2

[120917] forearm FX

[120914] 골절 문제집

[120919] Hand FX

[120920] distal radius FX

유용한 무료 소프트웨어

[120828] 논문예 보낼 사진, 병원 마크와 글자 지우기

약물, 기구들 설명회

[120705] Physiologic Soluble TNF receptor – Enbrel

[120911] junista 서방정

유용한 무료 소프트웨어

[120822] 무료 화상회의 프로그램. 컴퓨터의 바탕화면을 보여 주면서 형광펜 등을 사용할 수 있다.

통계학 세미나

[120822] power analysis를 위한 몇 가지 웹사이트 소개.

[120822] sample 계산 및 power analysis를 위한 읽을 파일들.

[120905] 엑셀로 boxplot 만들기-이보다 더 쉬운 방법은 없다!

[120906] 엑셀로 표준편차 등 표시하는 bar 만들기-이보다 더 쉬운 방법은 없다!

병리학 세미나

[120702] Soft Tissue Tumor

약물, 기구들 설명회

Physiologic Soluble TNF receptor – Enbrel

Lecture

Osteochondral lesion of Talus (OLT)

Foot & Ankle 세미나

Disorders of Tendons Heel Pain Syndrome

Achilles tendon rupture

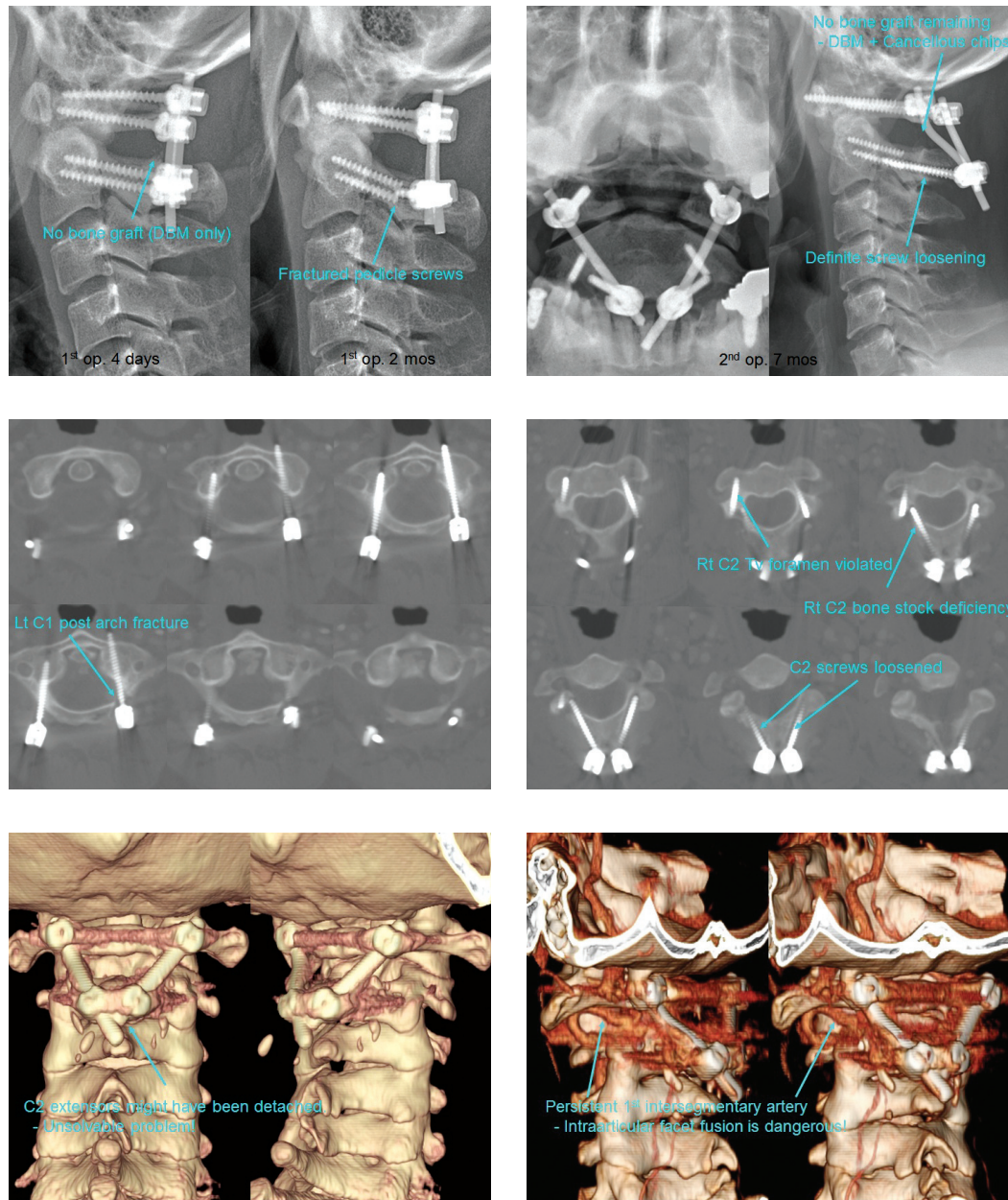
Hallux valgus

Foot & Ankle Seminar



[척추] 증례

염진섭 선생님



환자는 44세 남자로, 정형외과 전문의이고 개원의였다. 19년전 농구 중에 경부 손상을 입은 적이 있으며, 9년전부터 사지의 감각 이상과 hand clumsiness가 간간히 있었지만, definite한 myelopathy의 증상이나 이학적 소견은 없었다고 하였다. 최근 2년 사이에 경부통이 상당해졌다고 하였다. 1년 전에 검사를 해본 결과 odontoid process nonunion에 의한 C1-C2 instability가 발견

되어 첫 수술을 받았다고 하였다. 당시, 친한 친구인 다른 의사의 강력한 권유(경추 수술은 반드시 신경외과에서 받아야 한다는 권유)에 따라서 타 병원 신경외과에서 첫 수술을 받았다. C1 posterior arch screw와 C2 pedicle screw를 이용한 posterior fixation을 시행 받았으며, 당시 bone graft를 하지 않고 DBM만 사용했다고 한다.

수술 2개월째에 목에서 뚝 소리가 난 후에 촬영한 X-ray에서 양측 C2 screw가 부러진 것을 발견하였다고 하였다. 첫 수술 3개월만에 심한 경부통(VAS 7)을 호소하며 당 병원 외래에 처음 내원하였다. 양측 C2 pedicle screw의 fracture가 발견되었으며, DBM에 의한 골형성은 관찰되지 않았다. 한 달 후로 재수술 스케줄을 잡아주었으나, 얼마 후 환자는 전화로 수술을 취소하였다.

환자는 9개월 후에 다시 외래에 내원하였다. 이번에 내원하기 7개월 전에, 첫 수술을 한 의사 선생님에게 재수술을 받았으나, 경부통의 호전은 없었다고 하였다. C1 posterior arch screw를 두 개 모두 굵은 것으로 교체(3.5 mm에서 4.0 mm로 교체)하였고, 부러진 C2 pedicle screw는 그대로 둔 채로 새로운 screw를 C2 lamina에 삽입하였다고 하였다. 이번에는 iliac bone graft를 채취하기는 하였으나, cancellous bone과 DBM만을 섞어서 넣었고, cortical bone은 버렸다고 하였다. 외래에서 촬영한 X-ray상 골유합의 증거는 없었으며, 이식골은 거의 관찰되지 않았다. CT-angiography 상 좌측 C1 posterior arch의 fracture와 bone defect가 발견되었으며, 우측 C1 screw는 screw neck이 5 mm 정도 빼 밖으로 노출되어있어, 좀더 깊이 삽입하는 것이 바람직했을 것으로 생각되었다. 첫 수술에서 삽입한 Rt C2 pedicle screw는 transverse foramen을 violate하면서 vertebral artery를 push하고 있었으나, vertebral artery rupture는 되지 않은 상태였다. 재수술 시에 삽입한 C2 screw는 일반적인 translaminal screw가 아닌 ipsilateral laminar screw(고정력이 약한 나사)였으며, 양측 모두 loosening이 관찰되었다. 우측 C1 posterior arch의 골절과 좌측 C2 lamina의 골결손(골절에 가까운 결손)으로 인해서, 세 번째 수술 시에 posterior fusion이 가능할지 의문이 생기는 상태였다. 또한 CT angiography에서 dominant vertebral artery인 좌측 vertebral artery에 persistent first intersegmentary artery가 있는 것이 발견되었다.

질문 1. 첫 수술 실패의 가장 중요한 원인을 두 가지 이상 열거하십시오.

질문 2. 두 번째 수술 실패의 가장 중요한 원인을 두 가지 이상 열거하십시오.

질문 3. 이 환자의 세 번째 수술에서, posterior fixation은 어떻게 하는 것이 좋겠습니까?

질문 4. 이 환자는 우측 C1 posterior arch의 골절과 좌측 C2 lamina의 골결손(골절에 가까운 결손)으로 인해서, posterior fusion이 가능할지 의문이 생기는 상태입니다. Fusion을 achieve하기 위해서는 어떤 방법을 써야 할까요?

질문 5. 이 환자가 가진 Lt side의 persistent first intersegmentary artery는 어떠한 anomaly이며, 수술 과정에 어떠한 어려움을 줄 수 있을까요?

동영상 자료실

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



2012 자료실

- 1. Physical examination-spine
- 2. Physical examination-Knee
- 3. Physical examination-F&A
- 4. Physical examination-shoulder



대한정형외과사이버학회 회원 여러분의 적극적인 후원에 감사 드립니다.



건강정보 I

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.

수부에 발생한 류마티스 관절염 및 수지 변형의 치료

송 석 환 (가톨릭의대 정형외과)

류마티스 환자의 수부 변형은 손의 기능을 아주 심각하게 저하시키므로 조기에 적절한 수술적 치료를 통하여 이 변형을 예방하거나 변형의 진행을 최대한 지연시키는 것이 중요하다. 통상적으로 한번의 수술로 6개월 이상의 증상이나 수지 변형의 개선이 있다면 효과적인 수술적 치료라고 정의 할 수가 있으며, 한번의 활액막 절제술이나 변형된 수지의 교정으로 재발 없이 지속적인 기능을 유지하는 경우가 많다.

일단 수지의 변형이 발생한 경우에는 통증을 감소시키고, 기능을 회복하며, 손의 모양을 정상으로 회복하고, 더 이상의 골-관절 파괴가 진행되지 않도록 하는 것이 중요하다. 즉, 수술적 치료는 현재 수지의 변형으로 소실된, 하지만 일상 생활에 필수적인 손의 기능을 회복시키거나 조기의 기능 소실이 임박하였을 때 정당화된다.



그림 1. 75세 여자가 25년 간의 류마티스 관절염 수부 변형으로 내원 하였으나 손을 수술하면 모양과 기능이 더욱 악화된다고 주변에서 만류하여 수술을 포기하였다.

수술적인 치료는 3가지 단계로 구분한다.

- 1. 초기 단계 - 약물 치료로 활액막염이 조절되지 않을 때 관절면의 파괴를 방지하기 위한 예방적 수술(활액막 제거술 등). 활액막과 관절낭, 인대가 늘어나면서 관절이 불안정해지고, 관절면의 연골 파괴와 연골하 골의 침범이 발생한다. 굴곡건과 신전건도 건 초에 의하여 침범된다.

2. 중간 단계 - 조기에 심각한 기능의 악화가 확실하게 예상되거나 이미 손실된 기능을 회복할 수 있으면 수술을 시도한다.
3. 말기 단계 - 관절과 힘줄이 심각하게 파괴된 후 실시하는 구제수술(관절 치환술, 유합술 등): 손상된 관절 기능의 악화를 보상하기 위하여 환자가 이미 적응되어 있는 단계로, 통증의 완화, 기능 회복, 미용적인 호전, 관절이 더 파괴되는 것을 방지하기 위하여 수술이 필요하다. 수부 힘줄의 탈구, 수지 관절의 “Z” 변형 등을 교정하고 기능을 개선할 수 있으며, 손목 관절을 유합하고 중수지 관절의 관절 치환술로 수부 신전건 및 굴곡건의 기능을 개선할 수 있다.

1. 손목의 류마티스 관절염

류마티스 관절염에 의하여 초기에 손목의 굴곡변형이 발생하므로 중립위나 약 20도의 신전위로 교정-유지하는 것이 필요하다. 방사선 사진상 척골의 경상돌기나 척골 두, 원위 요척관절 등에 골 흡수(파괴)의 소견이 보이며, 수근관절의 인대를 파괴하여 관절 불안정성을 보인다. 말기에는 손목 배부의 신전건 활액막 증식이 뚜렷하게 나타난다.

수술적 치료로 활액막 절제술(관절경, 혹은 개방성)을 실시하며, 신전건이나 굴곡건의 파열이 있을 때 건 이식술 혹은 건 전이술을 실시하고, 이미 관절의 파괴가 심하면 관절의 치환술이나 관절 유합술을 실시한다. 단기적인 효과로 통증의 완화와 관절의 안정성을 증대시키고, 관절 운동범위를 증가시킬 수 있다.

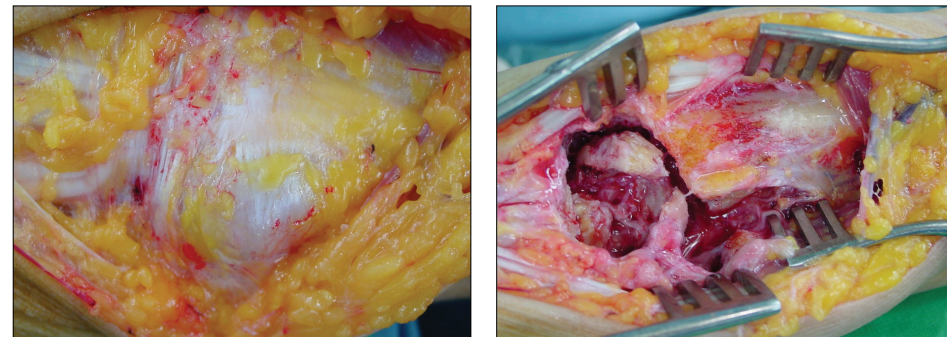


그림 2-1. 손목 후방의 심각한 신전건 건초염으로 종창이 심하며, 신전건 건초의 절제술 후 신전건의 다발성 파열과 손목 관절의 파괴가 확인된다.

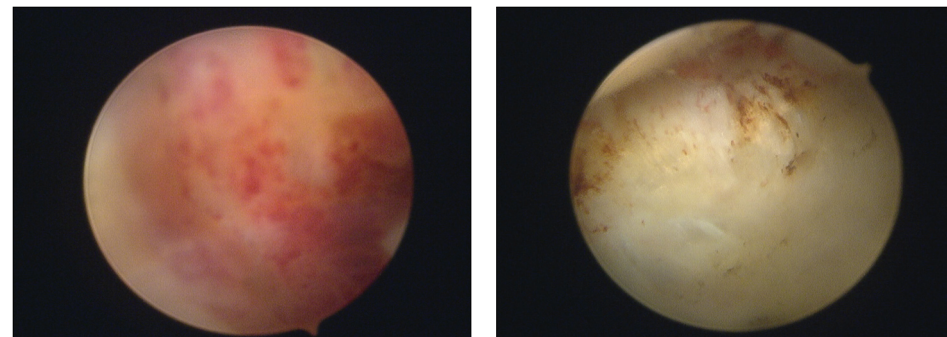


그림 2-2. 손목 관절경 수술 사진. 류마티스 관절염으로 활액막의 증식이 관찰되며, 관절경적 활액막 절제술 후 상태.

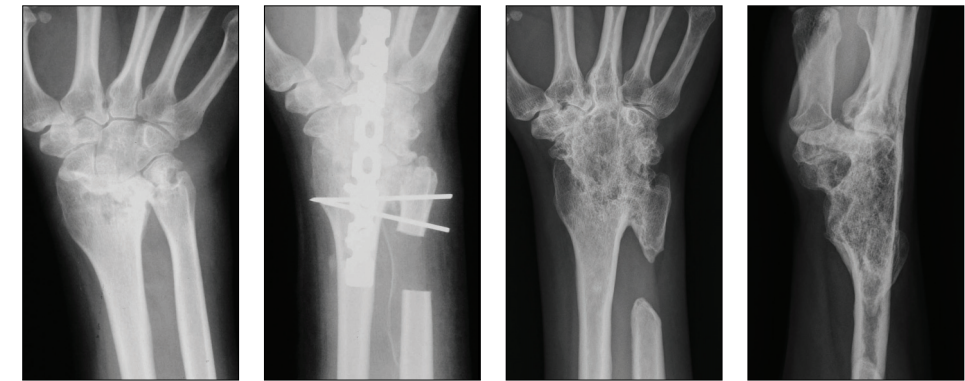


그림 2-3. 53세 여자의 우측 손목에서 요수근관절, 중수근관절, 원위 요척관절이 파괴되어 있다. 손목관절 유합술 및 Sauve-Kapandji 수술 후 약 3년의 상태.

2. 원위 요척관절의 류마티스 관절염

“척골 두 증후군”이란 원위 요척관절의 심각한 활막염으로 후방에 심한 종창과 척골두의 불안정성을 초래하는 경우이며, 수지 신전건이 파열되고, 척완신전건의 이탈이 발생하여 손목의 신전이 감소한다.

치료는 원위 요척관절의 활액막 절제 및 관절 절제를 하며, 파열된 신전건의 봉합을 시도할 수 있으나 대개 건 이식술이 요구되고, 건 전이술도 필요하다. Sauve-Kapandji 술식은 원위 요척관절의 유합과 원위 척골의 부분적 절제술로 손목의 회외-회내 기능을 효과적으로 유지시킬 수 있어 애용되는 수술적 방법이다.



그림 3-1. 요수근관절 및 중수근관절, 원위 요척관절의 파괴로 관절 간격이 감소하고 연골하 낭종이 형성되어 있음.

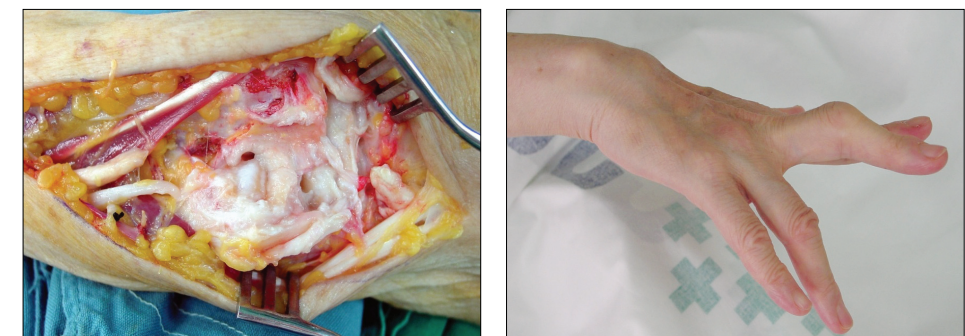


그림 3-2. 신전건의 파열 및 광범위한 손실로 제 4, 5 수지 신전이 되지 않으며, 신전건 이식술이나 건 이식술이 요구된다.

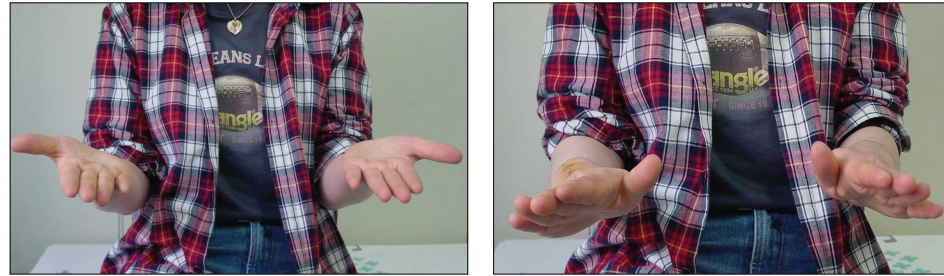


그림 3-3. 그림 2-3 환자의 전완부 회전 운동. 원위 요척관절의 Sauve-Kapandji 수술로 거의 정상적인 관절 운동 범위를 회복하였다.

3. 신전건의 류마티스 건초염

6개월 이상의 보존적 치료에도 지속적인 종창이 있으면 이환된 신전건 초의 제거가 요구된다. 섬세한 조작으로 모든 류마티스 결절을 제거하여야 하며, 제 2 신전건 구획부터 제 6 신전건 구획까지 수술한다.

대부분의 신전건이 손목 배부에 발생한 골극에 대한 마찰로 파열되는 반면에 무지의 신전건은 순환장애로 괴사되어 파열된다. 파열된 신전건에 대하여는 건 이식술이나 이전술이 요구된다.

4. 수지 내재근건에 의한 변형

가. 백조 목(swan neck) 변형

중수지절, 근위지절, 원위지절의 활막염과 수근골의 붕괴가 원인이다. 골간근과 충양근의 내재근건이 과도하게 긴장하고, 근위지절은 과도하게 신전되고 원위지절은 굴곡되어 발생한다. 변형의 정도에 따라 근위지절 운동범위가 유지되는 제 1형부터 근위지절의 관절이 심하게 파괴되는 제 4형까지 분류하여 수술적 치료 방법을 결정한다.

제 1형: 근위지절 관절 운동범위가 정상

제 2형: 근위지절의 관절 운동범위가 부분적인 제한이 있을 때

제 3형: 근위지절의 관절이 한 자세에서 구축되어 있을 때

제 4형: 관절염이 동반되어 있을 때

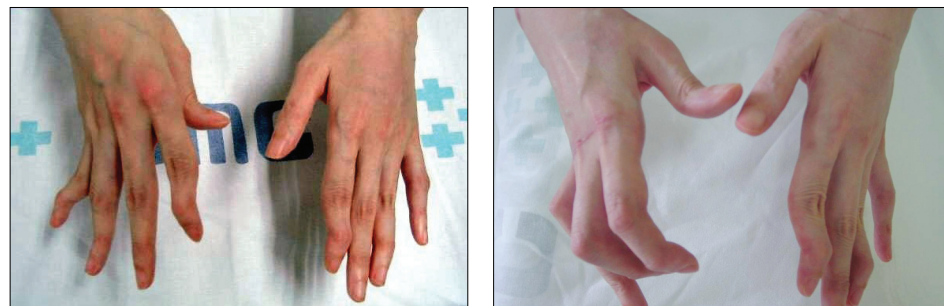


그림 4. 양측 제 2 수지 및 우측 제 5 수지의 근위지절 과신전과 원위지절 굴곡변형이 있는 제 2형의 백조목 변형. 우측 수지만 수술로 교정하였으며, 수술을 받지 않은 좌측 수지와 비교된다.

나. 단추구멍(button hole) 변형

백조목 변형보다 치료하기 어렵다. 중수지절의 과신전, 근위지절의 굴곡, 원위지절의 과신전으로 이루어지며, 수동적으로 변형이 교정되는지와 관절면의 파괴 여부로 경도, 중등도, 그리고 중증의 3단계로 구분, 치료방법을 결정한다.



그림 5-1. 제 2 수지의 근위지절이 수동적으로 신전되지 않으며(중등도의 단추구멍 변형), 충양건이 소실되고 외측대가 전방으로 탈구되어 있다.



그림 5-2. 제 5 수지 단추구멍 변형에서 신전건 이식으로 충양건을 재건하였다.

5. 수지 관절 관절염

류마티스 관절염에 의한 지간 관절 파괴는 근위지 및 중수지 관절에서 발생하고 원위지 관절은 흔히 보존된다. 관절의 파괴가 진행되어 통증이 지속되고 관절 아탈구 등의 변형이 발생하면 관절 유합술을 시행할 수 있으나 최근에는 인공관절 치환술이 시행되고 있다.

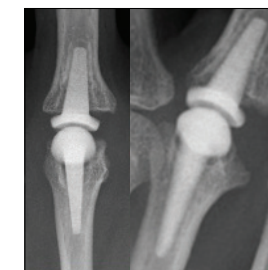


그림 6-1. 중수지관절의 인공관절치환

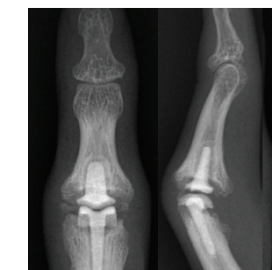


그림 6-2. 근위지관절의 인공관절치환

정형외과 영역에서의 줄기세포 치료

하 철 원 (삼성서울병원 정형외과, 성균관대학교 의과대학)

줄기세포는 다양한 다른 세포로의 분화가 가능하며, 스스로 재생이 가능한 특성을 가지는 특별한 세포로서, 크게 분류하면 배아줄기세포와 성체줄기세포로 나눌 수 있다. 배아줄기세포는 그 재생능에 있어서는 성체 줄기세포보다 우수하여, 거의 모든 인체조직을 구성하는 세포로 분화가 가능하며, 이론상으로는 인체 전체를 만들어낼 수도 있는 바, 윤리적인 문제 및 종양을 형성할 가능성이 있다는 문제가 꾸준히 제기되고 있다. 성체줄기세포는 배아줄기세포 보다는 그 재생능에 제한이 있어, 인체조직을 구성하는 몇가지 세포로만 분화가 가능하다는 단점이 있으나, 재생이 필요한 조직을 잘 선택한다면, 윤리적인 문제나 종양발생 가능성에 대한 염려를 피할 수 있는 장점이 있어, 현재 세계적으로 이를 이용한 치료제의 개발을 위한 연구가 다방면에서 진행되고 있다(그림 1). 세계적으로 현 단계에서는, 동물실험 단계이거나, 환자에게 적용하기 위한 중개연구 단계로서 임상시험 등이 진행되고 있는 줄기세포 치료제 후보들이 많은 상태이나, 아직까지 신약으로 승인 받은 경우는 손꼽을 정도이다. 하지만 앞으로 세계적으로 이러한 줄기세포를 이용한 새로운 치료제는 지속적으로 개발되어 나올 것으로 예상된다.

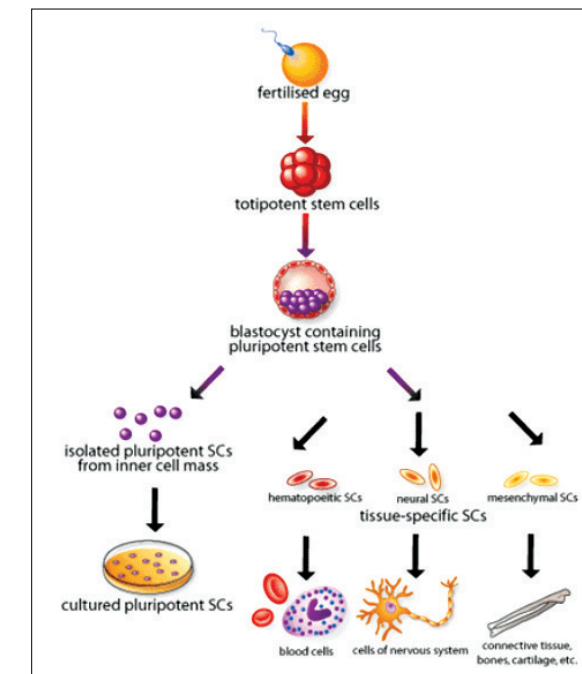


그림 1. 줄기 세포의 형성 및 분류

6. 척측 편위(ulnar drift)

수지의 척측 편위는 근위지골 기저부의 중수골두에 대한 척측 변위와 이동으로 이루어지며, 중수지절의 굴곡과 척측 편위, 그리고 회전이 발생한다. 원인은 중수골두의 모양, 신전건의 이탈, 굴곡건의 주행방향, 내재근의 힘의 방향 등의 내재성 요인과 손을 과도하게 사용하여야 하는 사람에 많은(예: 여성 > 남성 > 소아) 외재성 요인으로 구분하여 설명한다. 치료는 초기에는 보조기나 부목으로 치료할 수 있으나 결국 내재근건의 전위술이나 건 절제술로 교정된다. 심하게 진행된 관절염은 관절 유합술 혹은 관절 치환술이 필요하다.



그림 7. 제 2, 3, 4, 5 중수지관절의 척측 편위가 있고 제 4, 5, 중수지관절은 전방으로 아탈구되어 있다. 수부 내재근 전이술 및 신전건 정복술 후 수술 중 사진으로, 척측 편위가 교정되었으며 중수지관절의 신전력이 회복되었다.

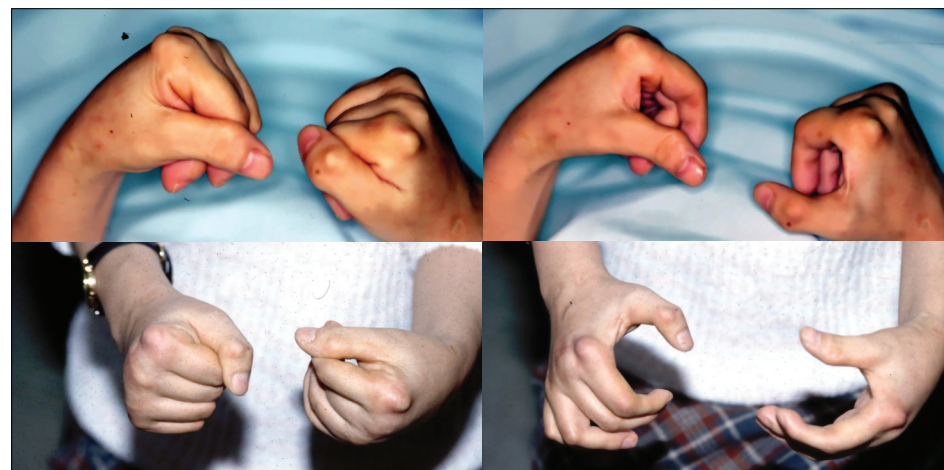


그림 8. 45세 여자가 수지의 수술 전 굴곡 및 신전 제한이 심하였으나 수술 후 관절 운동 범위가 호전되었다.

필자가 메디포스트(주)라는 벤처회사와 공동으로 개발한 세계최초의 관절염치료용 줄기세포치료제인 “카티스템 (cartistem)”은 금년 1월 식품의약품 안전청의 신약 승인을 받았다. 우리나라에서 심근경색에 대하여 자가 줄기세포를 이용하는 치료제(하티셀)가 세계최초로 개발된 데 이어, 카티스템의 개발은 동종 줄기세포를 이용하는 줄기세포 치료제로서는 세계 최초의 치료제이며, 또한 관절염에 대한 연골재생 줄기세포치료제로서 세계 최초로 개발된 신약인 바, 많은 언론에 소개되었다. “카티스템”이라는 이름은 관절연골(cartilage)과 줄기세포(stem cell)을 합성한 단어로서, “관절연골을 재생하는 줄기세포 치료제”라는 의미를 가지고 있다. 이는 필자가 속한 삼성서울병원과 벤처기업인 메디포스트 간의 약 12년간에 걸친 협동연구의 결실로서, 새로운 치료제 개발에 있어 산학협동 및 중개연구의 중요성을 보여주는 일례라 생각된다. 카티스템을 개발하게 된 초기 일화를 소개하면, 제대혈은행(탯줄혈액 보관사업)을 주 사업영역으로 창립된 벤처회사였던 메디포스트의 양윤선 대표와 의과대학 동기동창의 인연이 있던 필자는, 당시 백혈병이 발생한 환자의 경우에 제대혈 은행에 보관된 제대혈에서 조혈모세포를 분리하여 치료에 이용하고 남은 제대혈은 폐기되고 있다는 얘기를 듣고, 그 폐기되는 제대혈에서 조혈모세포 외에 성체줄기세포, 특히 관절연골 재생에 이용될 수 있는 간엽줄기세포라는 세포를 분리하여 볼 수 있을 것이라는 제안을 하였고, 이에 메디포스트에서 동의함으로써 카티스템 개발의 첫 발을 내딛게 되었다. 개발 초기에 메디포스트의 연구소장이 해외 신약 논문에서 제대혈에 간엽줄기세포가 없다고 보고되었다며 연구를 포기하도록 종용하기도 하였을 정도로 당시에는 이 분야가 불모지였던 시절이었으나, 결국 줄기세포 분리에 성공하였고 이후 연골재생 치료를 인체에 적용하기 위한 연구로서 세포의 농도, 함께 투여하여야 할 지지체의 선택 등을 위한 수많은 동물실험을 진행하여 현재 인체에 적용하는 줄기세포 치료제인 카티스템의 개발이 이루어지게 되었다. 이후 동물실험 결과를 바탕으로 신약으로 정식 허가를 받기위한 임상시험 1상, 2상, 3상이 약 6년간에 걸쳐 시행되었고, 이들의 결과가 기존의 치료방법에 비하여 우수하고 안전한 것으로 확인된 바, 이를 근거로 2012년초에 식약청에서 세계줄기세포 전문가들의 심사까지 진행하여 신약허가 심사를 통과하였다고 한다(그림 2, 3).

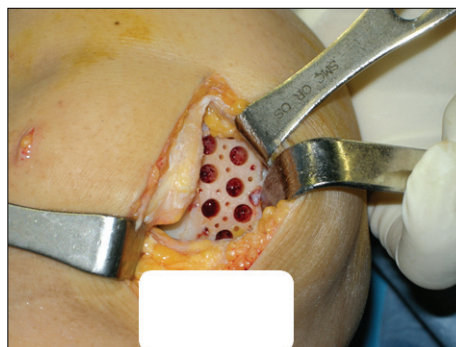


그림 2. 병변 부위를 소절개하여 노출시킨 후, 병변 부위에 5mm직경, 5mm 깊이의 드릴로 자리를 내어 줄기세포가 유지될 자리를 만들

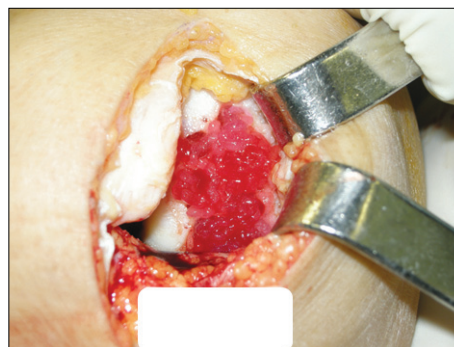


그림 3. 카티스템(간엽줄기세포와 하이알루론산 젤 혼합상태)을 이식한 사진

그러나 줄기세포를 이용한 관절염 연골재생 치료제인 카티스템에 대한 지나친 기대는 아직 시기상조라 생각된다. 아직은 매우 심한 관절염 환자에서는 기존의 인공관절 수술보다 더 우수하다는 증거는 없다. 즉, 아직은 임상에 본격 적용 초창기이므로 이미 수십년간의 임상적용 경험이 쌓여 있는 인공관절 수술을 대체하는 치료제라고는 할 수 없다. 오히려 현재로서는 관절염이 부분적으로 심하게 발생한 40대 후반부터 60대 초반 이전의 환자에서 사용할 수 있는 치료제로

서, 연골재생 치료라는 새로운 대안을 제공하게 되었다는 점이 가장 큰 의의라고 보는 것이 적절하겠다. 이러한 경우에 인공관절 치환술을 시행한다면 평생 사용하지 못하고 다시 수술을 받아야 할 가능성이 높기에 가능한 인공관절 치환술을 피할 것이 추천되고 있고, 기존의 재생치료 기법이나 salvage 수술 등은 충분한 효과를 기대하기 어려운 경우가 많기에, 카티스템이 이러한 경우에 좋은 대안으로 고려될 수 있을 것으로 생각된다. 아마도 향후 10년 혹은 20년간의 임상적용 결과가 쌓이고, 그 결과가 매우 우수한 것으로 판명이 된다면, 20년 뒤에는 매우 심한 고령의 관절염 환자에서도 카티스템 같은 연골재생 치료가 적용되면서, 인공관절 치환술과 경쟁하는 시기가 올 수도 있겠지만 아직은 예상하기 어렵다(그림 4).

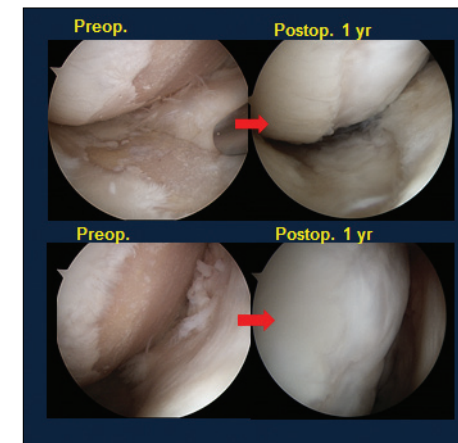


그림 4. 카티스템 투여전 및 투여 1년후 연골 재생 상태

또 다른 줄기세포 치료 방법으로서, 금년초에 신의료기술로 인정된 “연골 결손 환자에서의 자가 골수 줄기 세포 치료술”은, 적응증이 “① 15세 이상, 50세 이하의 연령층, ② 외상 등으로 인한 연골 손상(ICRS grade 3-4)”으로 허가가 났으며, 추가 고시를 통하여 “퇴행성 관절염, 연골연화증은 신의료기술 인정대상이 아님”, “자가 지방에서 추출한 줄기 세포 치료술은 신의료기술로 평가된 바 없다”라고 명시되었으나, 정확한 정보가 충분히 전달되지 못하여, 많은 정형외과 의사들이 이 기준외에 시행하고 있는 것이 현실인 것으로 파악된다. 신의료기술로 인정된 경우에도 적응증이나 허가 사항 이외에 적용하게 되는 경우 유효성을 기대하기 어려울 뿐 아니라 안전성도 보장할 수 없으며, 진료비 환수의 문제가 발생할 수도 있어, 우려되는 부분이다. 또한, 신의료기술로 인정된 고시 사항에서 시술 방법을 “자가 골수를 채취한 후, 원심분리기를 사용하여 원심 분리를 시행하고, 분리된 농축 골수 줄기 세포를 수집함, 관절경하에서 연골 결손 부위에 농축 골수 줄기 세포를 이식함”이라고 기술된 부분에서 많은 오해가 있는 것 같다. 허가를 위한 검토자료로 사용된 4편의 논문을 필자가 검토한 결과, 이들 논문에서 시행한 방법은 모두 “골수천자액”을 농축한 후 이를 스폰지와 같은 형상을 가지는 지지체(담체, scaffold)에 심어서 관절경하에서 이식하는 술식이었던 바, 시중에서 “간단히 주사로 이식” 혹은 “관절경 검사 후 주사로 투여” 등은 실제 허가사항과 다른 것임을 명확히 알아야 할 것이다. 또한 필자의 견해로서는 허가사항에서 “골수 줄기세포 치료술”이라고 명명한 것 자체에 문제가 있다고 본다. 현재 신의료기술로 허가된 농축방법은 “골수천자액(bone marrow aspirate concentrate(BMAC))의 농축으로서 “골수줄기세포(bone marrow stem cell, BMSC)”와는 명확히 다른 개념이다. “줄기세포”라는 용어를 쓰려면, 줄기세포의 특성인 self renewal(약 15~20회 개대 배양까지 초기 세포특성 유지), multiple lineage differentiation(골, 연골, 지방, 근육 등 다양한 세포

로 분화가능) 및 typical surface antigen(줄기세포에 특징적인 수십개의 표면항원 특성의 일치) 등의 기본 요건은 최소한 확인이 되어야 이러한 용어를 쓸 수 있다. 단지 줄기세포가 많이 분포하는 것으로 알려진 골수를 천자한 농축액을 투여하므로 “골수 줄기세포 치료술”이라고 명명하는 것은 무리라고 판단된다. 실제로 카티스팀의 경우에 1ml당 줄기세포의 숫자가 1천만개 이상이며, 세계적으로 이정도 이상의 줄기세포가 연골재생에 필요한 것으로 많은 연구에서 증명되고 있다. 현재 시술중인 BMAC 농축기기의 브로셔를 확인한 바, 줄기세포라고 확인할 근거는 없었으며, 회사에서 줄기세포라고 주장하는 바로서도 1ml당 80만개 정도의 줄기세포 밖에 없고, 이는 BMAC 기기를 통하여 농축되어 주입되는 전체 골수유래 세포의 1% 정도인 바, 이를 “골수 줄기세포 치료”라 명명하는 것은 무리가 있다. 실제로 허가 근거가 된 4편의 논문에서도 모두 “골수유래 세포(bone marrow derived cells)” 혹은 “골수 천자액 농축(bone marrow aspirate concentrate)”으로 기술되어 있다.

마지막으로 국내에서는 법규 위반으로 시행되지 못하고 있지만, 국내 R사에서 환자의 자가 골수천자액에서 줄기세포를 분리하여 이를 관절염, 뇌졸중, 신경마비 환자 등에게 중국, 일본 등 해외에서 혈관이나 관절내로 투여하는 시술이 암암리에 시행되고 있다는 소문이 돌리고 있다. 이 회사는 줄기세포를 분리하는 기술을 가지고 있는 바, 아마도 실제로 줄기세포를 투여하는 것은 맞을 것으로 추정된다. 하지만, 이러한 줄기세포를 그러한 질환의 환자에게 투여하는 것이 과연 환자에게 안전한지, 효과가 있는지를 동물실험을 통하여 먼저 확인하고, 식약청과 임상시험윤리위원회의 검토를 거친 임상시험 1,2,3상을 통하여 검증하지 않은 채, 환자들에게 거액의 치료비를 받으며, 국내법상 처벌이 불가능한 점을 이용하여 해외에서 투여하고 있는 것은 비과학적일 뿐 아니라, 인체에 동물실험을 하고 있는 셈인 바, 비윤리적이라 아니할 수 없다.

아무썽, 이 칼럼이 대한정형외과학회 회원 여러분의 줄기세포 관련치료에 관한 이해에 도움이 되기를 바라고, 줄기세포 치료와 관련하여 환자분들의 많은 질문에 명쾌한 대답을 줄 수 있는 데에 도움이 되기를 바라며, 정형외과 영역에서 줄기세포 치료에 많은 오해가 있음을 지적하여 주시고, 필자에게 본 칼럼을 요청하여 주신 대한정형외과학회 손원웅 이사장님께 감사드리며 본 칼럼을 마치고자 한다.



출간소식

1. 정형외과 개정판(제 6판)출간

정형외과학(교과서)이 제 5판을 근간으로 내용을 완전 수정하여 전공의 및 개원의를 위주로 하는 정형외과학 6판을 분량과 사이즈까지 완전 개편하여 2권으로 발간하였습니다. 구입을 원하시는 회원께서는 최신의학사(Tel : 02-2263-4723)로 연락주시면 발송하여 드리겠습니다.

- 가격 : 200,000원

2. 필수정형외과학 출간

정형외과에 처음 접하는 의과대학 학생이나 일반 의사들 및 기타 의료인이 이해하기 쉽게 구성되어 있습니다. 구입을 원하시는 회원이나 교실에서는 최신의학사(Tel : 02-2263-4723)로 연락주시면 발송하여 드리겠습니다. 대량 구입을 하시는 교실에는 본 학회 교과서 편찬위원회에서 20권당 1권을 기증하기로 하였습니다.

- 대한정형외과학회 / 4·6배판 / 264쪽
- 가격 : 30,000원

3. 정형외과학 용어집 제 3판

대한정형외과학회에서 훌륭하신 여러 선배회원님들의 노고로 1989년 10월 정형외과학용어집 제 1판이 발간. 1997년 10월 제 2판이 발간된 후 10년여의 세월이 흘러 거의 사용치 않는 용어도 생겨나고 정형외과학의 발달로 수많은 새로운 용어의 탄생으로 용어집 개정의 필요성이 대두되어 제 2판에 누락된 용어 및 새로이 탄생한 용어의 보완과 사용치 않는 용어(폐어)를 삭제하고 일본식 용어도 우리말 용어로 개정하여 출간하였습니다.

- 가격 : 50,000원
- 입금계좌 : 국민은행 269101-04-008077 (예금주 : 대한정형외과학회)

4. 골다공증 지침서

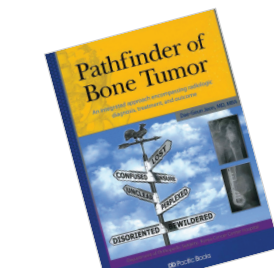
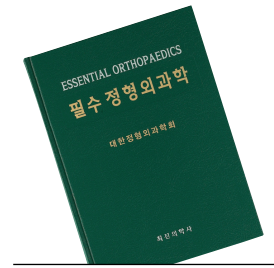
정형외과 학회에서는 지속사업으로 임상 진료 지침서를 만들고자 하여 일차적으로 골다공증과 골관절염에 대한 진료지침을 제작하게 되었습니다. 이 책은 모든 정형외과 의사뿐만 아니라 일반 의사도 갖추어야 할 골다공증에 대한 이해와 진료지침을 망라한 표준 지침서라 할 수 있습니다. 책을 발간하면서부터 발체.

- 대한정형외과학회 / 신국판(140*200) / 216/ ISBN 978-89-92676-28-1
- 가격 : 20,000원
- 구입은 영창출판사(Tel : 02-926-3223, orthobook.com)에서 구입하실 수 있습니다.

5. Pathfinder of Bone Tumor 출간

본 책자는 임상에서 접할 수 있는 양성 및 악성 골 종양을 의과대학 학생이나 정형외과 전공 의 및 전문의가 알기 쉽게 약 3000매 에 달하는 증례 사진 위주로 구성 되어 있습니다. 방사선 상 진단, 수술적 치료, 합병증, 및 장기간 추시 결과를 한눈에 알 수 있어 골 종양의 이해에 큰 도움을 줄 것으로 생각합니다. 내용은 영문으로 출간되었습니다.

- 원자력병원 정형외과 전대근 / A4/ 468쪽
- 가격 : 120,000원
- 퍼시픽 출판사 : Tel : 02-2272-7766



퇴행성 관절염 치료의 한 획을 긋다!

녹십자 기술로 개발한 천연물 신약 신바로,
효과는 물론 더욱 안전하게 복용할 수 있어
퇴행성 관절염 치료의 새로운 지평을 열었습니다.

퇴행성 관절염 치료제
신바로® 캡슐



- ① 효능과 안전성을 과학적으로 입증한 천연물 신약 1~7)
- ② Celecoxib와 동등한 진통효과 및 안전성 임상적 입증 6)
- ③ NSAIDs의 대표적인 부작용인 GI trouble 최소화 5~7)
- ④ 우수한 관절보호 효과 4,8)

Reference

- 1) Kor. J. Pharmacogn, 36(4): 311~317(2005)
- 2) Kor. J. Pharmacogn, 36(4): 299~304(2005)
- 3) The Journal of Applied Pharmacology, 14, 194~201(2006)
- 4) Data on file(GCSB-5의 항골관절염 효능평가), 성균관대학교 약학대학 약학연구소(2005)

- 5) GCSB Phase II, Shinbaro DC자료집(2011)
- 6) GCSB Phase III, Shinbaro DC자료집(2011)
- 7) Data on file(이성약물반응 Meta Analysis of GCSB Phase II & Phase III), GCC(2010)
- 8) Data on file(비교효력시험), 성균관대학교 약학대학 약학연구소(2011)



골다공증의 장기적인 치료전략,
**에비스타와
함께하세요!**

초기부터 장기간 사용할 수 있는
효과적인 에비스타¹⁾

REFERENCE 1, H.-P. KRUSE et al. The Lancet, February 9, 1980: 280-282

PRESCRIBING INFORMATION 에비스타 60밀리그램정 라록시펜 염산염 • 원료약품의 명칭 및 분량 이 약 1정(251.4mg)중 주성분 : 염산 라록시펜(별규) 60.00mg (라록시펜 염기로서 55.71mg) • 효능 · 효과 : 폐경 후 여성의 골다공증 치료 및 예방 • 용법 · 용량 : 1일 1회 60밀리그램 • 사용상의 주의사항 : 1. 경고 (1) 이 약 투여시 정맥 혈전 색전증 발현의 위험성은 현재 사용하고 있는 호르몬대체요법시 보고된 위험성과 유사하게 증가하고 있다. 원인과 상관없이 정맥 혈전 색전증의 위험성이 있는 환자들에 대해서는 위험성과 이점을 비교해야 한다. 움직일 수 없는 기간을 연장할 수 있는 질환 또는 상태가 발생하는 경우에는 이 약의 투여를 중지해야 한다. 질환이 발생하지마자 신속히, 또는 움직일 수 없기 전 3일전부터는 약물투여를 중지해야 한다. 초기상태로 회복되고 움직임이 완전해진 후에, 치료를 다시 시작할 수 있다. (2) 이 약은 주로 간에서 대사된다. 간경변과 경증의 간장애(Child-Pugh class A)가 있는 환자에 대하여 이 약을 단회 투여 하였을 때 이 약의 혈중 농도는 대조군의 약 2.5배였다. 이러한 증가는 총 빌리루빈 농도의 관련이 있었다. 간기능부전 환자에 대한 안전성과 유효성을 평가하기 전에는 이들 환자군에 대한 이 약의 투여를 권장하지 않는다. 혈청 총 빌리루빈, gamma-glutamyl transferase, alkaline phosphatase, ALT와 AST의 수치 상승이 관찰되면 치료기간 중 자세히 관찰해야 한다. (3) 이 약은 폐경 전 여성에 대하여 안전성 연구가 적절히 시행되지 않았으므로 이러한 환자군에는 투여하지 않는다. 2. 다음의 경우에는 투여하지 말 것. (1) 임신중이거나 임신가능성이 있는 환자 : 임신중에 이 약을 복용하는 경우에는 태아에 대하여 선천적인 결함의 위험성이 증가할 수 있다. (2) 현재 또는 과거에 심장병 혈전증, 폐색전증, 망막 정맥 혈전증을 포함한 정맥 혈전 색전증의 병력이 있는 환자 (3) 이 약 또는 이 약의 다른 성분에 과민증이 있는 환자 (4) 담즙을 배출을 포함한 간장애 환자 (5) 심각한 신장에 환자 (6) 환인을 알 수 없는 자궁 출혈 환자 (7) 자궁내막암의 징후 또는 증상이 있는 환자에 대하여 안전성 연구가 적절히 시행되지 않았으므로 이러한 환자군에는 투여하지 않는다. • 제조원 : 계약제조원 (Marketing license holder) : Eli Lilly Nederland B.V.Grootslag 1-5 3991 RA Houten, the Netherlands 수탁제조원 (Manufacturing site) : Lilly S.A., Avda. de la Industria 30, 28108-Alcobendas, Madrid Spain • 수입 및 판매원의 상호 및 주소 : 한국다케다제약주식회사, 서울특별시 강남구 대치동 945-10 KT&G 코스모타워 12층 / Tel. 02-3484-0800 * 제형에 대한 더 자세한 내용은 제품설명서를 참조하시기 바랍니다.

공장. 경기도 시흥시 정왕동 1248-8 시화공단 1라 603호
TEL. 031)499-8750 FAX.031)499-8753

골관절염 치료의 새로운 바람

항염증효과^{1)~3)}
IL-1 β , TNF- α , PGE2, NO억제

통증개선효과 ^{4)~5)}
대조약 celecoxib와의 효능 동등 입증

안전성 입증 4)~5)
임상에서 증명된 낮은 GI Trouble

연골보호효과 ^{1)~3)}
MMP억제, GAG방출억제, TIMP촉진

[illegible]

서울특별시 용산구 한강로 2가 191 (LS 용산타워 9층 140-012) Tel 02)709-4114, Fax 02)796-4710 / 학술정보 (수신자 요금부담) 080-901-4100
더 자세한 정보는 글락소 스미스클라인 아리스트라 담당자에게 문의하여 주십시오.

1207-ARX-10-886-AD

자렐토®

최초의 경구용, Factor Xa 직접억제제



자렐토®는 하루 한번 복용하는
최초의 경구용 Factor Xa 직접 억제제 입니다.

- ◆ 혈액 응고 연쇄 증폭 과정의 초기 단계에서 작용합니다.^{1,2}
- ◆ Thrombin 생성뿐 아니라 혈액 응고 증폭반응을 억제합니다.^{1,3}
그러나, 이미 생성된 Thrombin에는 영향을 주지 않습니다.
- ◆ 지혈작용 조절에서의 Thrombin의 역할(예를 들어, 세포증식과 혈소판 활성화)은
충분히 유지시켜 줍니다.³

고관절 및 슬관절 전치환술 환자에서-RECORD* 프로그램 연구결과

우수한 혈전 예방효과

- ◆ Enoxaparin 대비 우수한 정맥혈전색전증 발생률 감소 효과^{4,5}
- ◆ Enoxaparin 대비 증상이 동반된 정맥혈전색전증 발생률 감소 효과^{4,5}

유사한 안전성

- ◆ Enoxaparin과 유사한 수준의 낮은 출혈률⁴⁻⁷
- ◆ 간 독성 문제의 증거 없음.⁴⁻⁸

주요 임상적 장점⁴⁻⁸

- ◆ 정기적인 혈액 응고 모니터링이 요구되지 않습니다.
- ◆ 성인 환자에서 나이, 성별, 체중, 인종에 따른 용량조절이 요구되지 않습니다.
- ◆ 수술 전 투여가 요구되지 않습니다.

간편한 복용법⁸

- ◆ 1일 1회 1정(10mg) 경구 투여
- ◆ 식사와 관계없이 투약할 수 있습니다.

지속적인 예방

- ◆ 환자들의 입원 기간 및 퇴원 후 가정에서도 정맥혈전색전증 예방⁸

RECORD[Regulation of Coagulation in major Orthopaedic surgery reducing the Risk of DVT and PE]

* 주요 정형외과 수술을 받은 환자 약 12,500명 대상 4건의 제 3상 임상 프로그램 ⁴⁻⁷

- ◆ 경구용, 직접 Factor Xa 억제제인 자렐토®와 피하 주사하는 저분자량 헤파린(LMWH) 에녹사파린 비교
- ◆ 약 12,500명의 환자들을 대상으로 무작위 배정, 이중맹검 연구
- ◆ 주요 정형외과 수술 후, 정맥혈전색전증 예방평가
 - RECORD 1&2 : 고관절 전치환술
 - RECORD 3&4 : 슬관절 전치환술

- ◆ 일차 유효성 평가변수 : 심부정맥혈전증, 비치명적 폐색전증, 모든 원인에 기인한 사망으로 구성된 복합적 평가변수

Reference : 1. Spyropoulos AC. Expert Opin Investig Drugs 2007; 16: 431-440
2. Turpie AG. Arterioscler Thromb Vasc Biol. 2007; 27: 1238-1247 3. Kubitz D, et al. Clin Pharmacol Ther. 2005; 78: 412-21 4. Kakkar AK, et al. Lancet. 2008; 372: 31-39 5. Lassen MR, et al. N Engl J Med. 2008; 358: 2776-2786
6. Eriksson BI, et al. N Engl J Med. 2008; 358: 2765-2775 7. Turpie AG, et al. Lancet 2009; 373: 1673-1680 8. 자렐토® 국내 제품설명서

• 제품명 : 자렐토정 10밀리그램 (미세화 리바룩사반) • 주성분 : 1정 (87.5 밀리그램) 중 미세화 리바룩사반 (별규) 10 밀리그램 함유 • 효능 : 효과 : 하지의 주요 정형외과 수술(슬관절 또는 고관절 전치환술)을 받은 성인 환자의 정맥 혈전색전증 예방 • 용법 · 용량 : 이 약의 권장용량은 1일 1회 1정(리바룩사반 10mg)이며, 식사와 관계없이 투여한다. 초회투여는 지혈이 확인되면 수술 후 6~10시간 내에 시작해야 한다. 투여기간은 외과수술 종류에 따른 환자 개인의 정맥 혈전색전증에 대한 위험성에 따라 달라진다. 고관절 전치환술 환자의 경우 6주, 슬관절 전치환술 환자의 경우 2주의 투여기간이 권장된다. (자세한 내용은 제품설명서 전문을 참고하시기 바랍니다.) • 사용상의 주의사항 1. 다음 환자에는 투여하지 말 것 1) 이 약의 주성분 또는 구성성분에 과민반응이 있는 환자 2) 임상적으로 유의한 출혈 환자 3) 혈액응고장애 및 임상적으로 의미있는 출혈 위험성과 관련있는 간 질환 환자 4) 임신 및 수유부 5) 유전적으로 감작도오스 불내증을 가진 환자. 앱(app) 유당불내증소 결핍환자 또는 포도당-갈락토오스 흡수부전 환자 (이 약은 유당을 함유하고 있다.) • 수입 및 판매자 : 바이엘코리아㈜ ※처방에 필요한 자세한 사항은 제품설명서 전문을 참고하시기 바랍니다.



Bayer HealthCare
Bayer Schering Pharma

바이엘코리아(주)

서울특별시 동대문구 신대방동 395-62 삼성브라운메디칼타워 6층 TEL : (02) 829-6600

Bayer Schering Pharma는 바이엘과 세링이 합병하여 탄생한 바이엘의 약임을 사명부입니다.

04.2012.KR20100143



천연성분의 퇴행성 관절염 치료제

아라간/아라간플러스^주

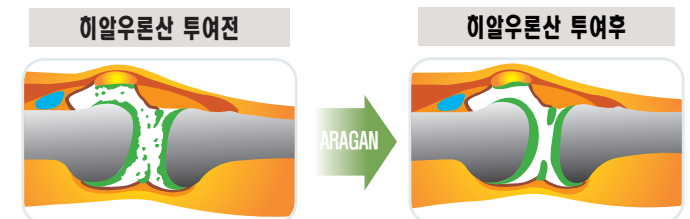
(Sodium Hyaluronate 25, 20mg)

퇴행성관절염...
아라간으로 방어하십시오



천연성분의 퇴행성 관절염 치료제

아라간 주는 우리 몸의 정상 관절에 존재하는 히알루론산과 동일한 성분으로서, 통증을 감소시키고 염증을 치료하는 효과뿐만 아니라 더 이상의 진행을 방지하고 우리 몸이 스스로 치료할 수 있게 해주는 새로운 치료제입니다. 즉, 관절 조직과 세포들이 퇴화되는 것을 막아주고 건강한 상태로 회복시킵니다.



본사 : 서울시 중구 총무로1가 25-5(대연각타워 12층) Tel : 032-511-9137
☎ 수신자부담 소비자상담실 : 080-776-1472 /홈 페이지 : www.dkpc.co.kr