*본 자료는 바야다홈헬스케어의 독자적인 저작물로서, 무단 복제 • 배포 • 방송 또는 전송을 금합니다.

# Rheumatoid Arthritis(류마티스 관절염)



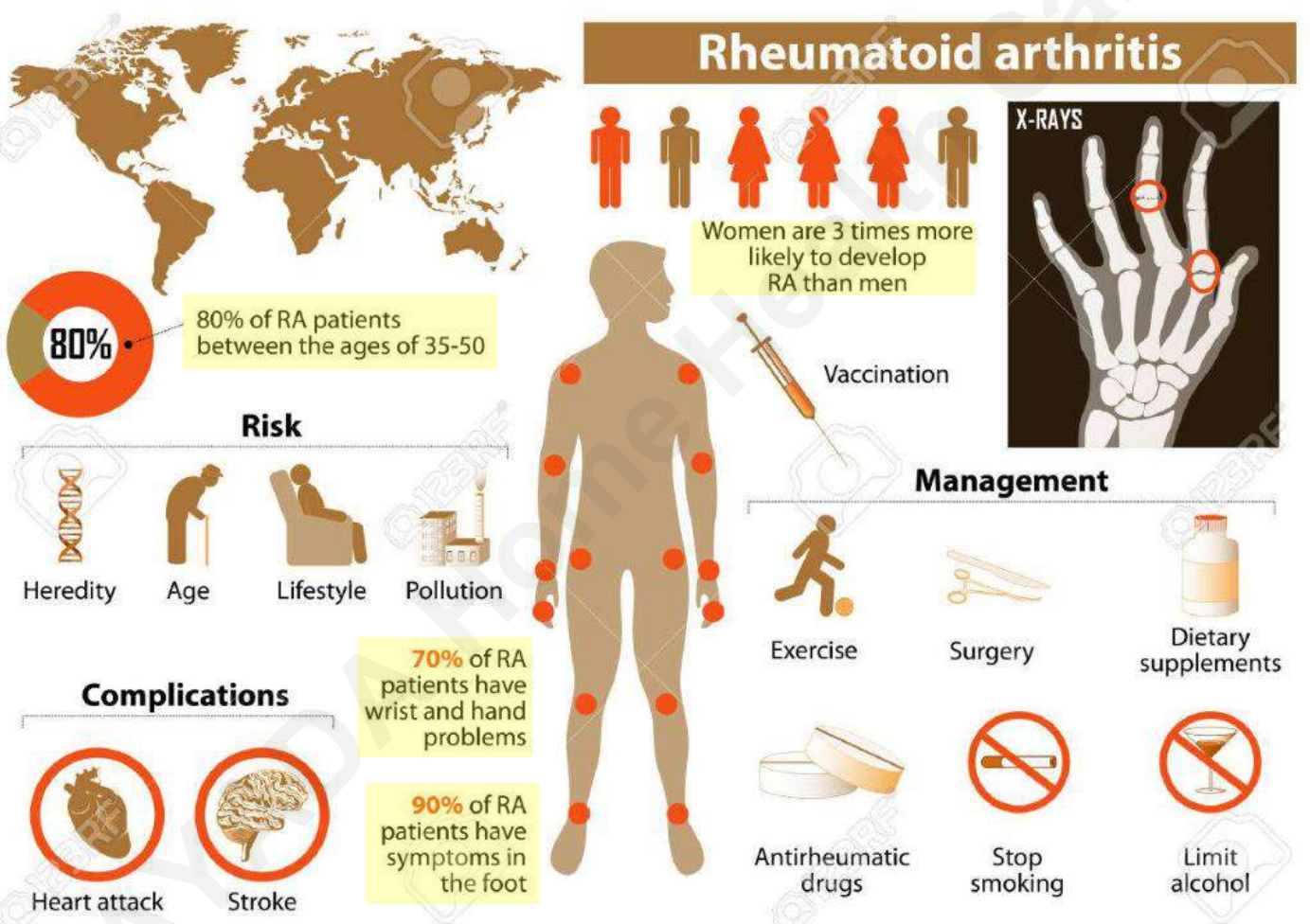
BAYADA®
Home Health Care

# 목차


- 류마티스 관절염의 개요
- 류마티스 관절염의 원인
- 류마티스 관절염의 증상
- 류마티스 관절염의 진단 및 치료
- 류마티스 관절염 치료에 대해 잘못 알고 있는 내용

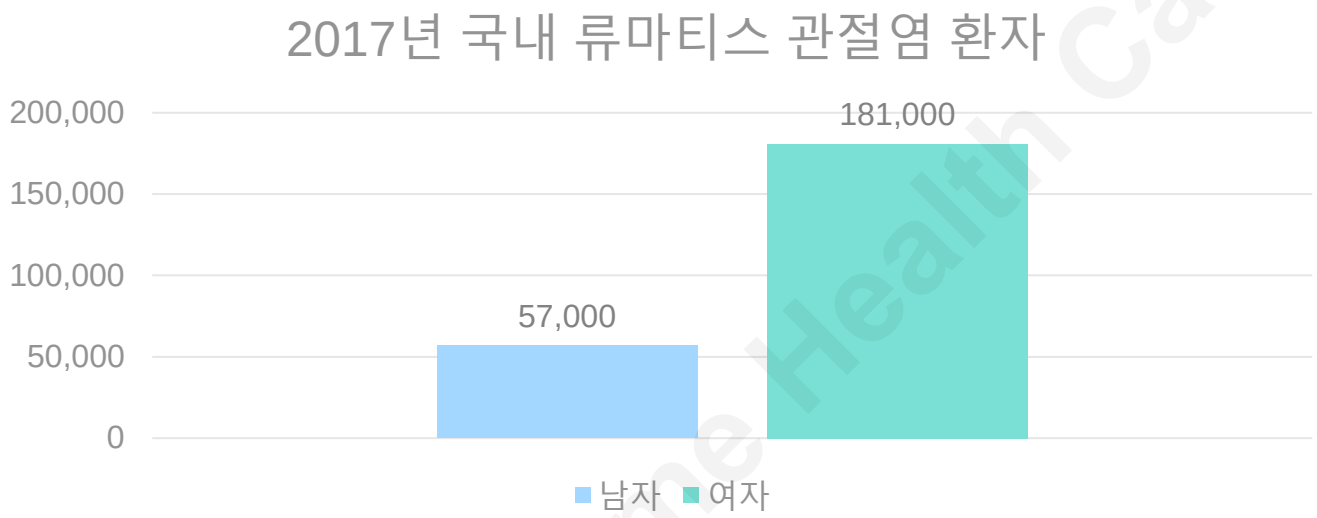

BAYADA Home Health Care

# Rheumatoid arthritis (RA) 의 특징




출처: https://kr.123rf.com/photo_47946976_류마티스-관절염-의료-인포-그래픽-아이콘-및-기타-요소-설정.html?fromid=eUtGa3JiL21HL1JMSTVxeWlCTDQxdz09

# 국내현황

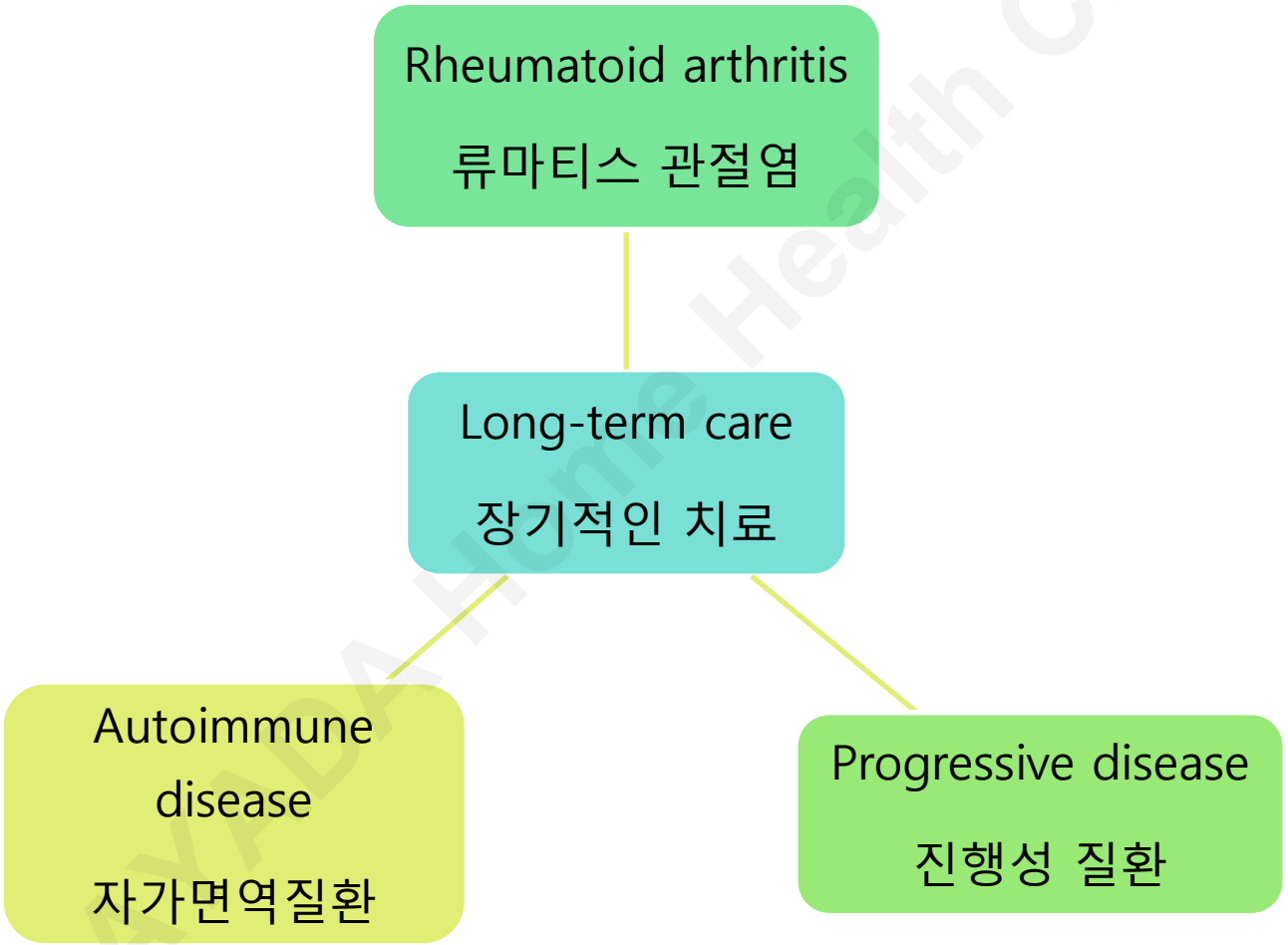



- 2017년 국민건강보험공단 빅데이터 분석결과에 따르면 류마티스 관절염으로 진료받는 환자가 꾸준히 감소 추세임
  : 2013년 27만 2천명에서 2017년 23만9천명으로 최근 5년간 12.0%(약 3만 2천명) 감소함
- 성별로는 모든 연령대에서 여성이 남성보다 약 3배 정도로 나타났으며, 50대에서는 남성보다 여성이 4.0배 더 많았음
- 일산병원 류마티스내과 이찬희 교수에 따르면 "류마티스 관절염은 여성호르몬제 사용으로 호전되는 것으로 보아 여성호르몬 감소가 발병에 관여하는 것으로 추정되며, 50대에서 여성이 4배 더 많은 이유도 폐경기 호르몬 변화와 연관있을 것으로 보고 있다. 습도가 높아지면 관절이 뻣뻣한 느낌이 증가하고, 관절 통증이 심해지기 때문에 여름철 내원환자가 많아질 수 있다."고 함
- 국민건강영양조사 제6기 2차년도(2014) 결과보고에 의하면 연령이 높아지면 류마티스 관절염 유병률도 높아지는 경향을 보였음

BAYADA Home Health Care

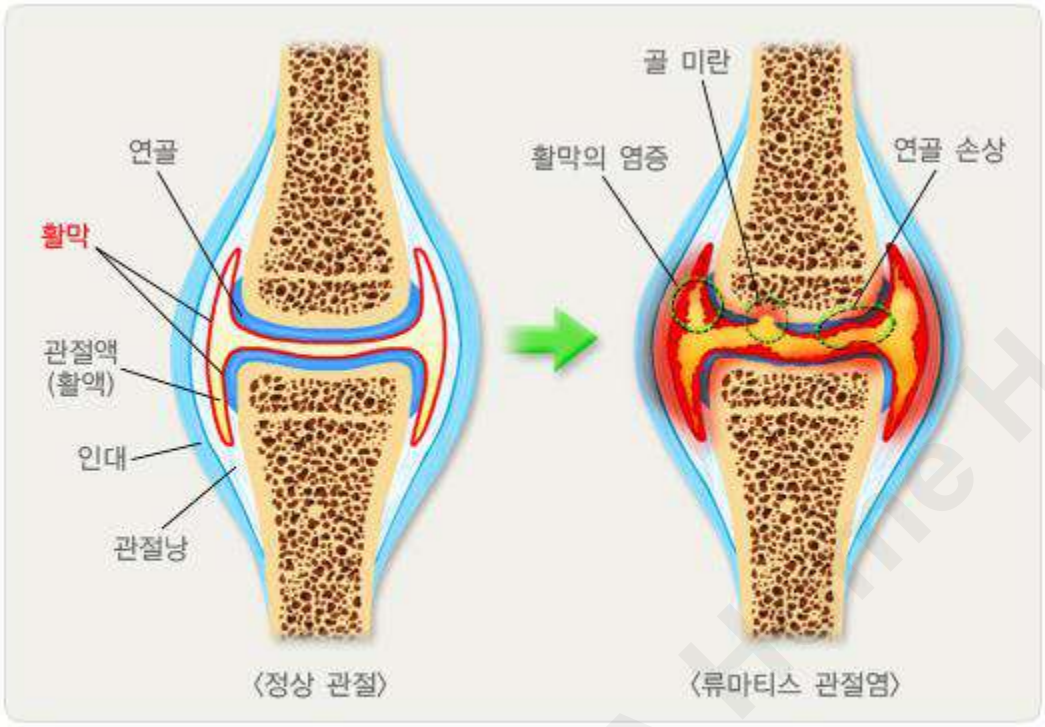
출처: http://www.hitnews.co.kr/news/articleView.html?idxno=1643
http://health.cdc.go.kr/health/HealthInfoArea/HealthInfo/View.do?idx=2190

# Rheumatoid arthritis (RA) 의 특징




BAYADA Home Health Care

# 해부학적 구조



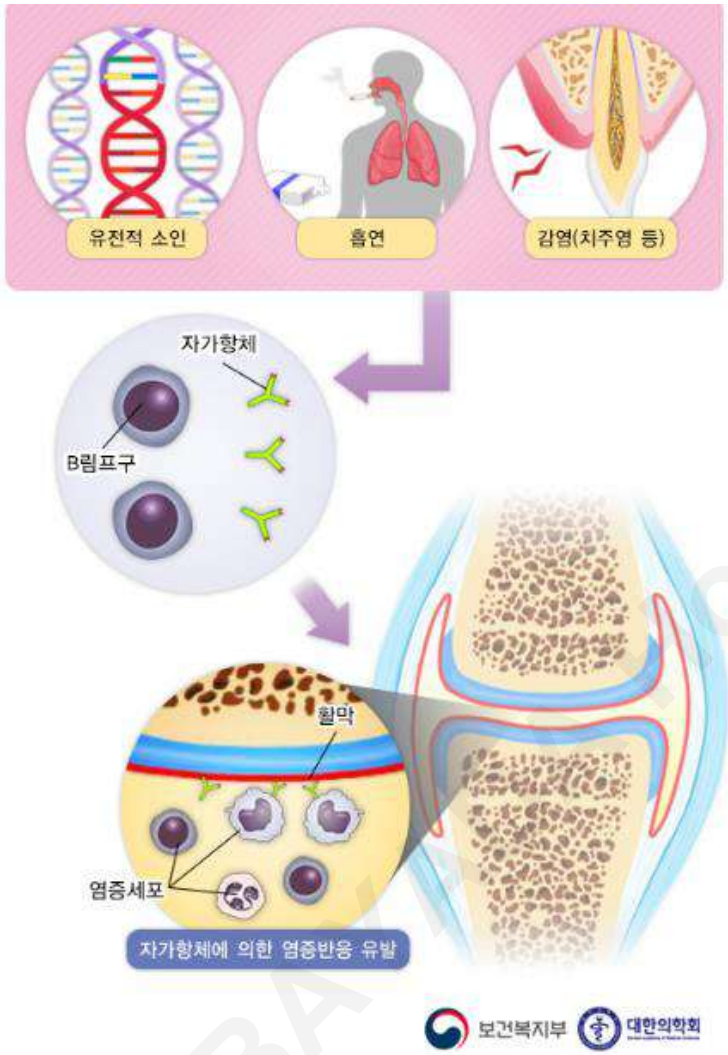

보건복지부 대한의학회

- 관절(Joint): 뼈와 뼈를 연결하는 부분
- 활막(Synovium): 관절액(활액, synovial fluid)을 생성하는 얇은 막으로 관절을 둘러싸고 있음 cf. 활막염(Synovitis)
- 연골(cartilage): 뼈와 함께 몸을 지탱하는 무른 뼈
- 관절낭(joint capsule): 뼈와 접촉하는 관절의 마찰을 적게 함
- 인대(Ligament): 관절의 보강과 운동을 제한하는 작용
- 골미란(Bone erosion): 염증을 유발하는 세포가 뼈 표면을 갉아먹어 골이 녹아 내리거나 패는 증상

즉, 류마티스 관절염은 활막의 지속적인 염증반응을 특징으로 하는 만성 염증성 전신질환이며, 관절 연골의 손상, 골미란, 관절의 파괴로 인한 기능 장애 초래한다.

출처: https://seoul.hyumc.com/seoul/healthInfo/diseaseInfo.do?action=detail&searchCondition=diseaseDiv&searchCommonCd1=0001&searchCommonCd2=2190

# 원인



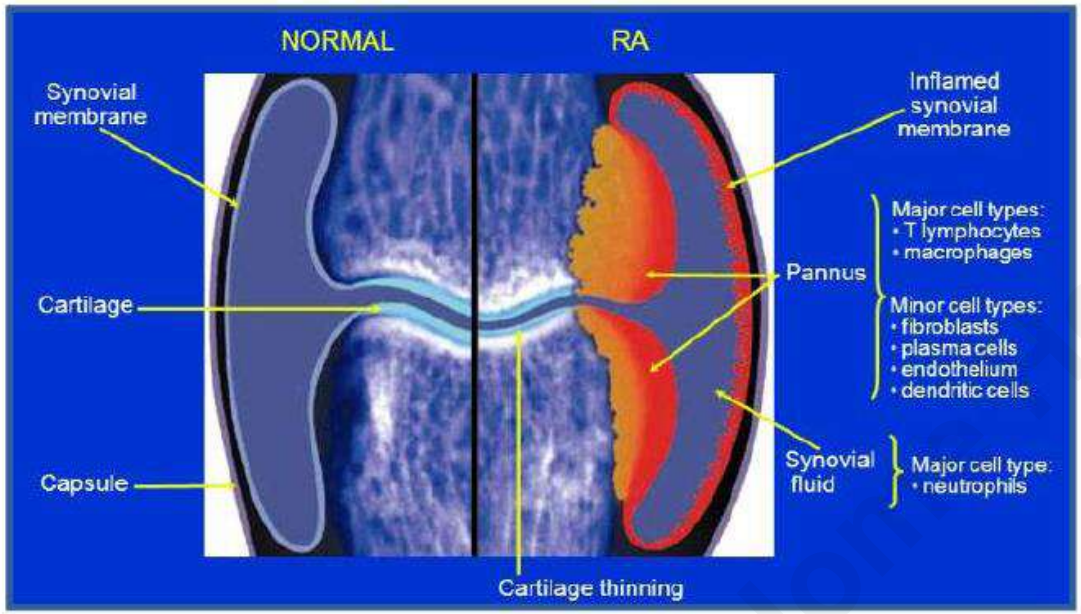

- 아직 정확히 알려져 있지 않음
- 유전적 소인을 갖고 있는 사람이 흡연이나 치주염과 같은 감염원에 노출되어 나타나는 면역반응의 표현일 것이라는 가설이 제기되고 있음
- 유전적 소인
- 일란성 쌍둥이의 발생 일치율(30-50%)이 이란성 쌍생아 보다 높음
- HLA-DRB1, DR4, DR5 유전자가 있는 경우, RA가 더 잘 발생함
- 위험요인

1) 감염: 세균, 바이러스 등
2) 환경적 요인: 흡연, silicate 노출, 커피, 비타민 D, 차, 임신

⇒ 분명하게 연관성이 밝혀진 것은 흡연이 유일함

출처: http://health.cdc.go.kr/health/HealthInfoArea/HealthInfo/View.do?idx=2190
http://www.health.kr/Menu.PharmReview/View.asp?PharmReview_IDX=1665

# 원인: 병리학적 원인




① 활막염(Synovitis)

- 가장 중심적인 병리 소견
- 정상적인 활막은 1-2층의 얇은 활막세포로 덮여 있음
- 활막에 침윤한 염증세포들은 T세포, B세포, 대식세포 및 형질세포(plasma cell) 등으로 조직 증식이 혈관 증식보다 활발하기 때문에 국소 저산소증이 나타나고 혈관 생성이 촉진

② 파누스(Pannus)

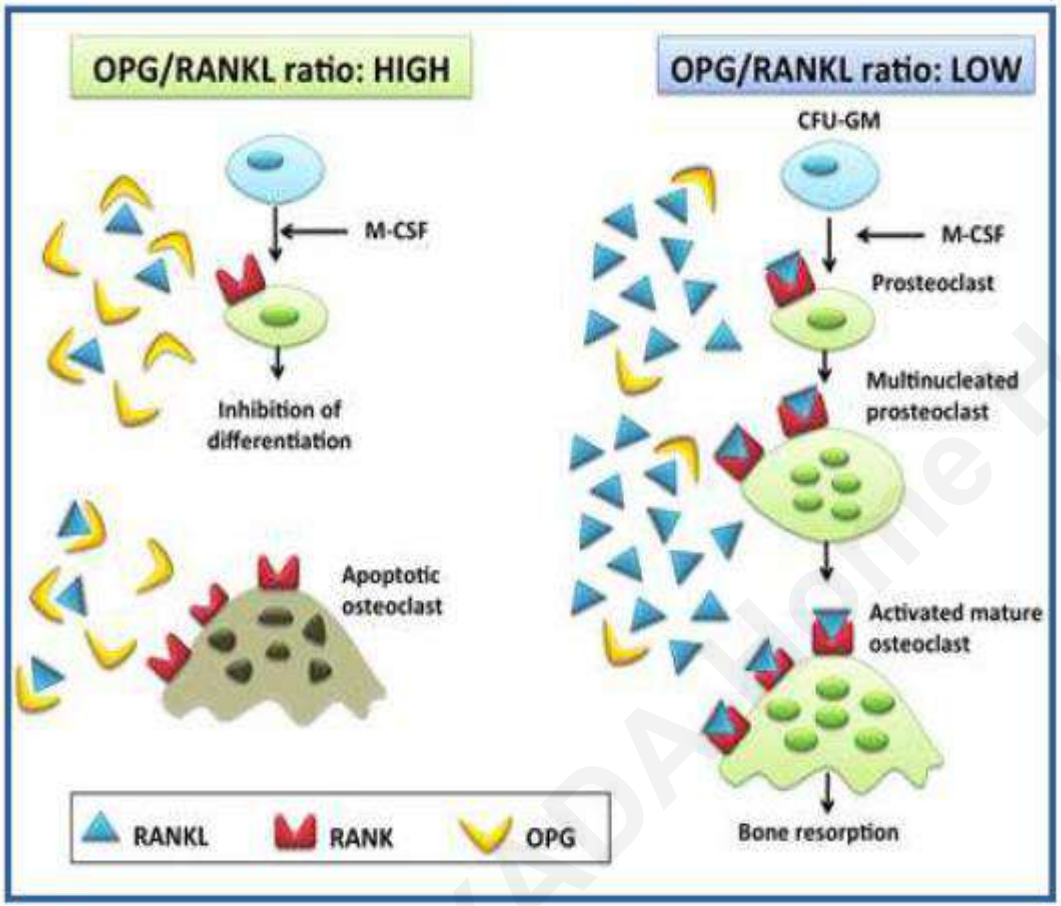
- 활막세포의 증식과 침윤한 염증세포로 인해 두꺼워진 활막 중 일부는 인접하는 연골과 골로 침습, 이는 다른 염증성 관절염을 구분하는 가장 큰 특징
- 방사선학적 검사에서 특징적인 가장자리 미란(marginal erosion)으로 나타남

③ 연골 및 골파괴 (Cartilage and bone degradation)

- 활막 내 세포들에서 만들어지는 단백분해효소와 기질 내로 파고드는 pannus의 침투로부터 시작됨

출처: http://www.health.kr/Menu.PharmReview/View.asp?PharmReview_IDX=1665

# 원인: 병리학적 원인(계속)




③ 연골 및 골파괴
(Cartilage and bone degradation)

- **Osteoprotegerin(OPG)**
- 파골세포형성억제인자(osteoclastogenesis inhibitory factor)와 동일물질
- RANKL(Receptor Activator of Nuclear factor kB Ligand)의 가용성 유혹 수용체(soluble decoy receptor), RNAKL 활동 억제
- 골 흡수와 파골세포의 기능을 억제함
- OPG는 염증이나 연골 손상에는 큰 영향을 미치지 않음

- **파골세포(osteoclast)**
- 혈액 속 칼슘이 부족하거나, 미세한 흠이나 금이 간 뼈, 오래된 뼈를 새로 바꾸어야 할 때 뼈를 녹이는 것이 파골세포의 기능

✓ "OPG와 RANKL의 불균형", "RANKL과 파골모세포의 RANK의 상호작용"으로 **골 파괴**를 일으킴

BAYADA Home Health Care



출처: http://www.health.kr/Menu.PharmReview/View.asp?PharmReview_IDX=1665
http://amc.seoul.kr/asan/healthinfo/easymediterm/easyMediTermDetail.do?dictId=4365

# 원인: 면역학적 원인

활성화된
B세포와
T세포가 존재

TNF-α, IL-1, IL-6, IL-7 등
염증촉진성 cytokine들이
파골세포를 활성화시키고
RANKL의 활성화와 함께
골파괴를 일으킴

보건복지부 대한의학회

BAYADA Home Health Care



출처: http://www.health.kr/Menu.PharmReview/View.asp?PharmReview_IDX=1665
http://health.cdc.go.kr/health/HealthInfoArea/HealthInfo/View.do?idx=2190

# 원인: 면역학적 원인

### 1) B 세포

- 류마티스 인자(RF)나 항CCP항체(Anti- cyclic citrullinated peptide Antibody)와 같은 자기항체(autoantibodies) 생성
- 자체적으로 다양한 염증 촉진성 싸이토카인을 분비하며 T 세포를 활성화시키는 기능을 함

### 2) T 세포

- 활막에 침윤한 T 세포의 증식은 매우 제한적
- 대부분 T 세포보다는 대식세포(Macrophage)가 많이 차지함
- T 세포가 직접적으로 활막염의 시작과 유지에 어떤 역할을 하는지는 확실하지 않았지만, 최근 류마티스 관절염 초기에 IL-17을 분비하는 T 세포군이 밝혀지고 있음

### 3) 싸이토카인(Cytokines)

- 류마티스 관절염은 크게 보면 염증 촉진성 싸이토카인(pro-inflammatory cytokine)과 항염증성 싸이토카인(anti-inflammatory cytokine)의 항상성 (homeostasis. 일종의 균형 상태)이 깨져 염증이 발생되는 방향으로 기울어진 상태임
- 류마티스 관절염 발생에 주로 관여하는 싸이토카인은 TNF-α, IL-6, IL-17가 대표적임

### (1) TNF-α

(Tumor necrosis factor-α, 종양괴사인자)

- 활막에서 발현되는 여러 가지 싸이토카인 중 대식세포에서 생산되는 TNF-α와 IL-1은 상위(upstream) 싸이토카인, 즉 피라미드의 윗부분에 위치한다고 볼수 있음
- 염증 생성과 활막세포를 증식시켜 관절을 손상시킴

### (2) IL-6

(interleukin-6, 인터루킨-6)

- 류마티스 활막조직과 활막액에서 발현이 증가되어 있는 싸이토카인 중 하나
- IL-6의 염증 촉진 작용은 T 세포의 증식과 활성화 및 B 세포의 분화를 통해 일어나며, 파골세포를 활성화시켜서 뼈 파괴에 관여

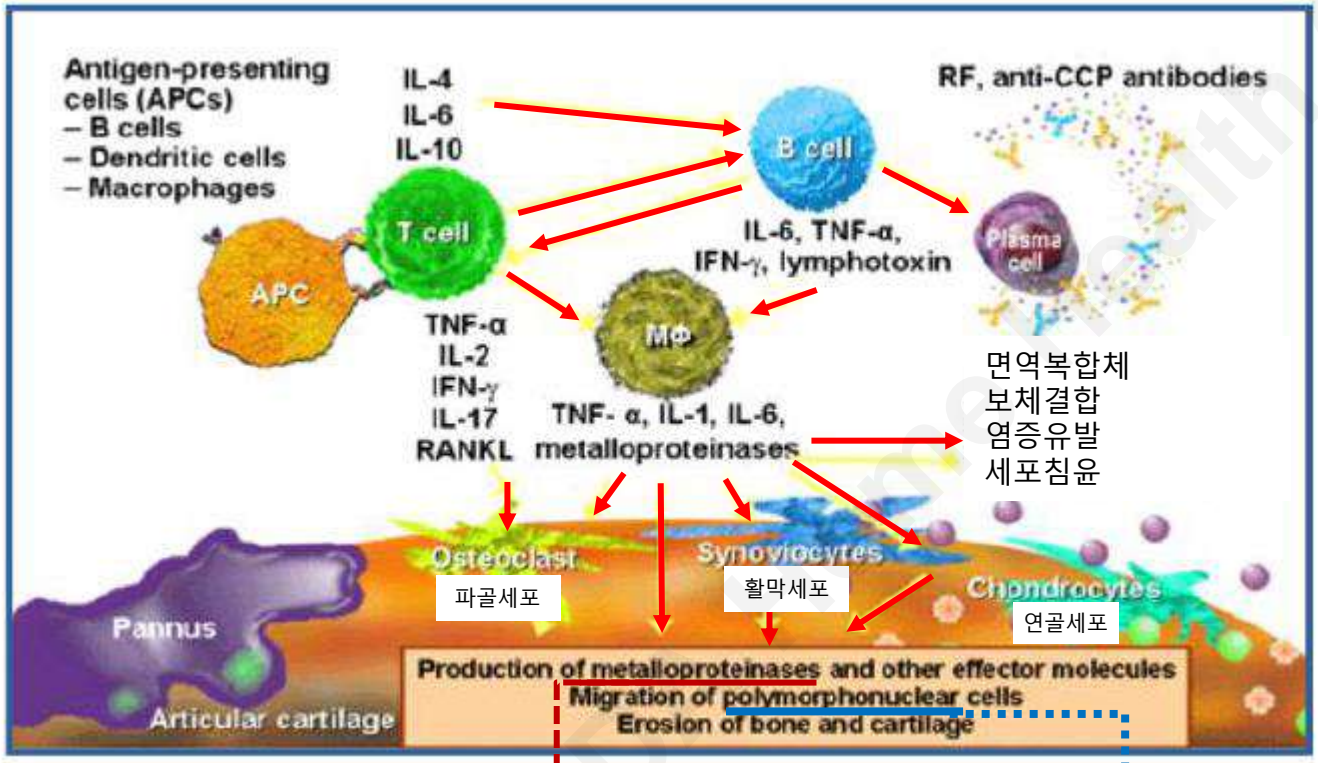
### (3) IL-17

- IL-17은 관절 내 세포들(대식세포, 활막세포, 연골세포)로부터 TNF-α, IL-1, IL-6, IL-8, 단백분해효소 등의 분비를 유도하여 염증반응을 증가시키고 RANKL 발현을 촉진하여 파골세포의 분화를 유도
- 급성 관절염을 만성화시키며 기존의 싸이토카인(TNF-α, IL-1)과 시너지 효과로 염증반응을 더욱 악화시키는 역할을 함

BAYADA Home Health Care

출처: http://www.health.kr/Menu.PharmReview/View.asp?PharmReview_IDX=1665
http://health.cdc.go.kr/health/HealthInfoArea/HealthInfo/View.do?idx=2190

# 원인: 면역학적 원인




MMP(matrix **metalloproteinases**),
TIMP (tissue inhibitor of metalloproteinases)
등의 형태로 연골기질 성분 분해에
관여하는 효소임

다형핵백혈구(**Polymorphonuclear ,**PML),
대부분이 호중성과립구로 이는 감염이
발생하는 곳으로 이동

관절연골(Articular cartilage)

연골세포
Chondrocytes
+
연골기질
(cartilage matrix)
(98-99%)

기질분해효소↑

연골기질합성《연골기질분해

생성/분해 항상성 파괴

**연골손상**



출처: http://www.health.kr/Menu.PharmReview/View.asp?PharmReview_IDX=1665
진소영, 강성수, 이동화, 임수재, 윤여헌, & 이병일. (2001). 인체 골관절염의 관절연골에서 Matrix Metalloproteinase [MMP]-1, MMP-3, Nitrotyrosine 발현과 세포자멸사. *대한병리학회지, 35*(4), 319-329.
http://www.ksmcb.or.kr/file/bio_2015/lectures/lecture_01.pdf

# 증상: 발현양상에 따른 증상

## 점진적 발현

- RA 환자의 55-65%에서 수주에서 수개월에 걸쳐 서서히 증상이 나타남
- 피로감, 미열, 전신적 근골격계 통증, 또는 손가락 붓는 느낌 등의 모호한 증상에서 활막염 증상이 뚜렷해짐
- 전형적으로는 대칭적 관절 침범이지만, 비대칭적 침범도 흔함

## 급성 또는 아급성 발현

- 8-15%는 수일내 증상 최고조에 이르는 급성 발현
- 비대칭성 관절 침범이 많음
- 감염성 관절통, 통풍, 외상성 관절염 등과 감별이 중요함

## 재발성 류마티즘 양상의 발현

- 1942 년 Hench 와 Rosenberg에 의해 처음 기술됨
- 통증이 관절 또는 관절 주변 부위에 발생하고 대개 종창과 발적이 동반
- 증상은 수 시간 또는 수일 이내에 특별한 후유증을 남기지 않고 완전 소실
- 관절 및 관절 주변부의 증상이 이동성을 보임
- 재발성 류마티즘 환자 중 많게는 50% 정도가 류마티스 관절염으로 이행

## 고령에서 발현

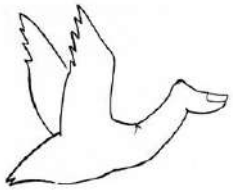
- RA 는 60 대까지 지속적으로 증가하는 경향
- 60세 이상에서 발생한 류마티스 관절염은 일반적으로 검사상 류마티스 인자(RF)가 낮고, 피하결절의 발생이 적음
- 경증의 임상 경과를 보이지만 예후가 좋지 않음

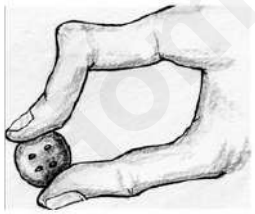
BAYADA Home Health Care

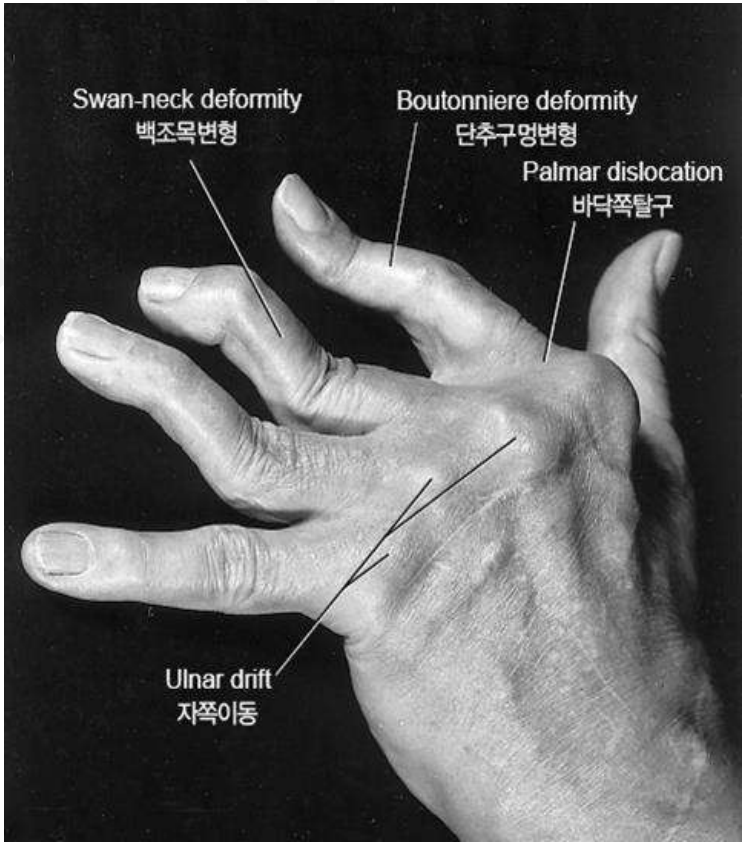
출처: http://health.cdc.go.kr/health/HealthInfoArea/HealthInfo/View.do?idx=2190

# 증상: 관절증상

1. 손목과 손관절
   - 중수지(MCP), 근위지(PIP)가 흔히 침범됨
   - 중수지 관절낭의 약화는 손가락이 손바닥 방향으로 이동을 유발함
   - 백조목 변형 (Swan neck deformity)
   - 단추구멍 변형(Boutonniere deformity)
   - 지그재그 변형(ZigZag deformity) 등







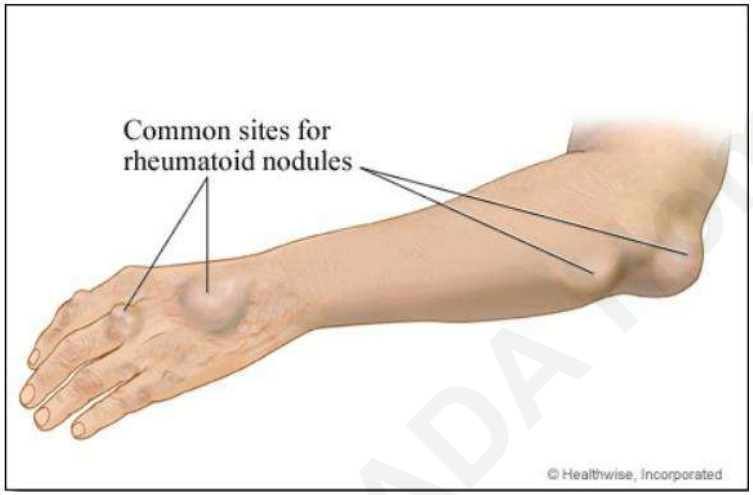

출처: http://health.cdc.go.kr/health/HealthInfoArea/HealthInfo/View.do?idx=2190
http://blog.naver.com/PostView.nhn?blogId=cadenza06&logNo=20189526329&parentCategoryNo=&categoryNo=63&viewDate=&isShowPopularPosts=false&from=section
https://m.blog.naver.com/PostView.nhn?blogId=boavida&logNo=40179723836&proxyReferer=https:%2F%2Fwww.google.com%2F

# 증상: 관절증상

2. 팔꿈치 관절: 활막 증식, 팔꿈치 관절의 굴곡 장애

3. 어깨 관절

- 흔히 침범되는 관절의 하나이며, 압통, 야간 통증, 운동 제한, 어깨 관절의 움직임 장애
- 15년 이상 된 RA 환자의 55%에서 견갑상완관절 손상을 보임



출처: http://health.cdc.go.kr/health/HealthInfoArea/HealthInfo/View.do?idx=2190
http://myhealth.alberta.ca/
https://m.blog.naver.com/PostView.nhn?blogId=kdjuwqbbct&logNo=220700953464&proxyReferer=https:%2F%2Fwww.google.com%2F



BAYADA Home Health Care

# 증상: 관절증상

4. 발목 및 발 관절
   - 중족지관절과 발목 관절에서 가장 빈번하며, 보행에 큰 불편을 초래함
   - 심한 경우에는 발바닥에 궤양과 만성적인 피부 누공(수술이 필요할 수도 있음)

출처: https://arizonafoot.com/first-metatarsal-phalangeal-joint-mtp-arthrodesis/

# 증상: 관절증상

5. 무릎 관절
   - 무릎 관절 침범은 흔히 나타나며, 관절 내의 활막염은 척추 신경의 반사에 의한 대퇴 근육의 위축과 무릎 관절의 운동 장애 발생
   - 관절염으로 인한 인대 손상이나 연골 파괴 등은 내외반 무릎같은 관절 변형을 유발함

6. 척추관절
   - 경추 침범은 환자의 17-86%에서 나타나며, 질병의 유병 기간, 다발성 관절 침범, 류마티스 결절, 혈관염 등과 관련성을 보임
   - 경추의 탈구는 장기간 심한 말초 관절염을 앓은 류마티스 관절염에서는 비교적 흔한 소견임
   - 경추 신경을 압박할 수 있는 치명적인 부작용: 신경마비, 허약감, 감각이상, 경직성 마비, 사지마비, 실신, 급사 등의 아주 다양함

BAYADA Home Health Care

출처: http://health.cdc.go.kr/health/HealthInfoArea/HealthInfo/View.do?idx=2190

# 증상: 관절 외 증상

1. 전신 증상: RA 환자의 2/3는 활막염이 나타나기 전에 피로감, 전신 허약감, 미열, 체중 감소, 식욕 부진, 설명하기 어려운 애매한 근골격계 증상 등을 경험
2. 류마티스 결절
    - 약 20-35%에서 발생하며, 주로 류마티스 인자 양성, 미란성 골병변, 그리고 심한 임상 증상을 보이는 환자에게서 나타남
    - 주로 팔꿈치머리, 척골 근위부, 팔꿈치 관절, 손가락 관절 등의 마찰과 압력에 쉽게 영향을 받는 신근(extensor) 표면에서 흔히 발견되며, 드물지만 인두, 심장막, 심장 판막, 흉막, 폐, 귀, 신장 등에서도 발견됨
    - 류마티스 결절은 혈관염이나 보체 활성에 의해 생기며, 류마티스 결절에 중심괴사가 진행되어 국소적인 궤양과 감염이 발생할 수 있음
3. 안구증상
    - 안구 침범의 가장 흔한 형태는 건조 각막 결막염이며, 10-35%에서 발생함
    - 포도막염, 상공막 결절, 궤양성 각막염 등이 발생할 수 있음
    - 상공막염은 RA 활성도와 관련하여 발생하며, 대게 자연 소실됨

BAYADA Home Health Care

출처: http://health.cdc.go.kr/health/HealthInfoArea/HealthInfo/View.do?idx=2190

# 증상: 관절 외 증상

4. 류마티스 혈관염
   - 소혈관에서 발생하며, 사지, 말초 신경, 때로는 다른 장기를 침범하며, 임상적으로는 궤양, 손가락 말단 괴사, 자반, 출혈점 등의 피부 소견들이 주로 나타남
   - 대개 10년 이상 정도로 유병 기간이 길고, 류마티스 인자 양성과 결절을 동반한 골미란을 가진 남자에게서 류마티스 혈관염 발생의 위험이 높음
5. 심혈관계 질환
   - RA 환자의 관상 동맥 질환과 급속히 진행되는 동맥 경화가 최근 관심을 끌고 있음
   - 위험요인과 무관하게 심혈관계 질환의 발생 빈도가 높음
6. 호흡기계 질환
   - 간질성 폐질환: 가장 흔한 관절 외 폐증상, 위험요인: 남성, 고단위 RF, 심한 관절 증상, 흡연 등, 관절증상 이 나타나고 5년 내에 선행 후 발생함
   - 흉막질환: RA환자 부검 결과에서 흉막 질환이 73% 확인되었으며, 남성에서 보다 흔하게 발생하며 임상적 증상이 없는 경우가 많음
   - 폐결절: 대게 무증상이고, 피하결절 동반시 나타남. 결절이 괴사되어 자발적 기흉이 발생하기도 함

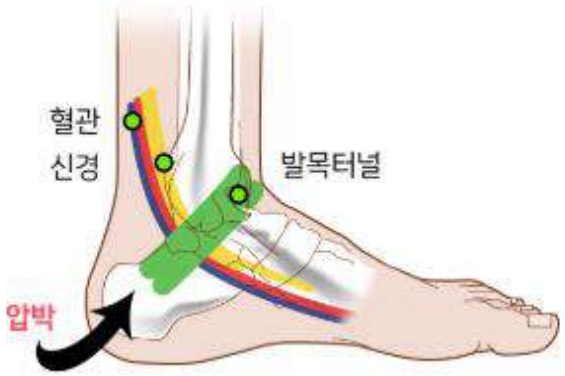
출처: http://health.cdc.go.kr/health/HealthInfoArea/HealthInfo/View.do?idx=2190



BAYADA Home Health Care

# 증상: 관절 외 증상

7. Felty 증후군
   - 3대 징후: ①병기간이 긴 류마티스 관절염, ②백혈구감소증, ③비장 비대
   - 1% 미만에서 나타나는 대단히 드문 관절 외 증상이며, 대부분은 55-65세의 여자 환자로 유병기간이 10-15년 정도임
8. 신경계 질환
   - 활막 증식에 의한 신경 압박, 혈관염, 그리고 감각 또는 감각 운동 신경 장애
   - 전체의 1/3이 어떤 형태로든 신경병증을 경험
   - 손목굴 증후군(carpal tunnel syndrome): 정중신경이 힘줄윤활막염(건초염)에 의해 압박되어 발생
   - 발목굴 증후군(tarsal tunnel syndrome): 무증상, 통증, 감각이상, 발가락과 발바닥의 작열감



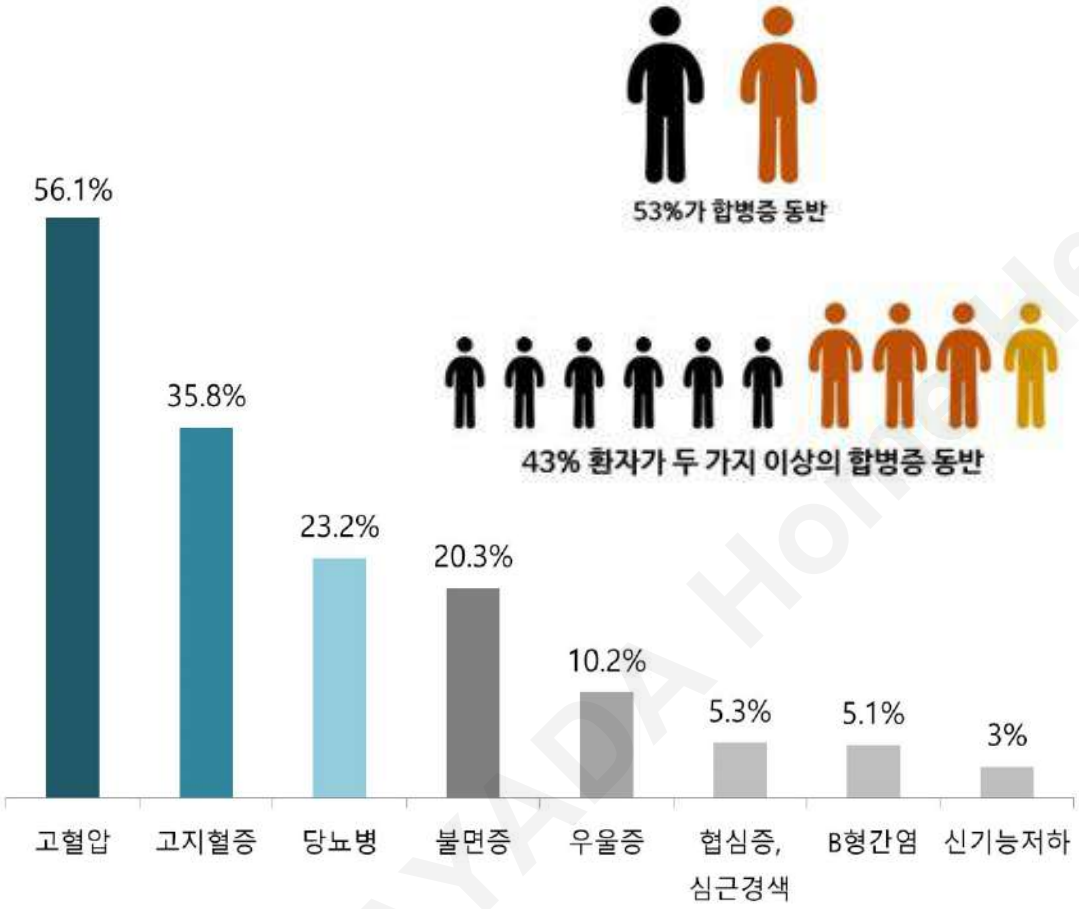

그림출처: https://blog.mpainclinic.com/93

출처: http://health.cdc.go.kr/health/HealthInfoArea/HealthInfo/View.do?idx=2190

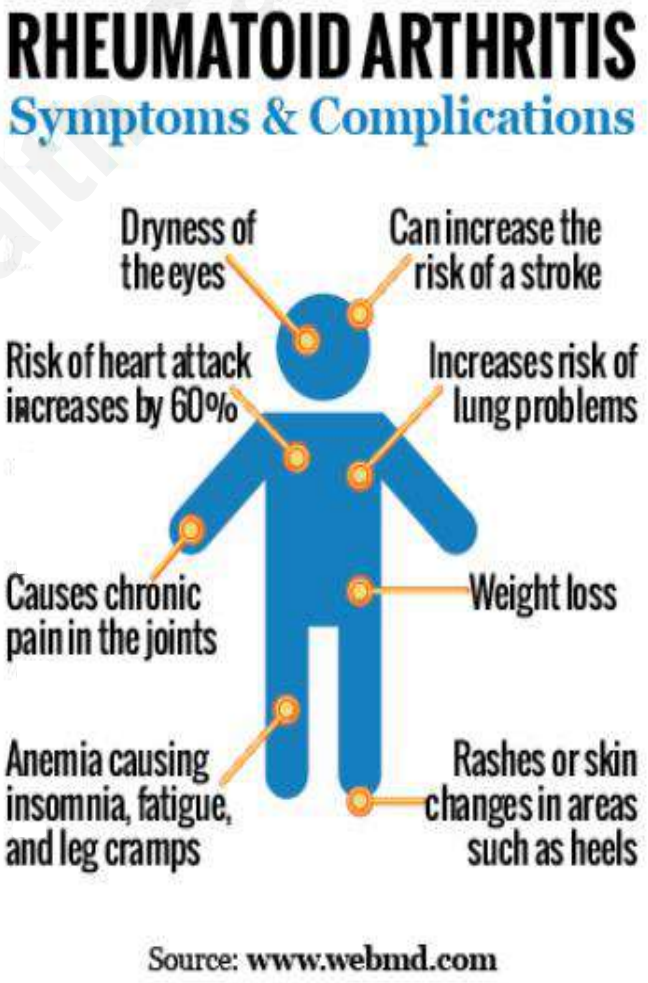


BAYADA Home Health Care

# 증상: 합병증




류마티스관절염 이외에 본인이 가지고 있는 동반질환 (제공 대한류마티스학회)




BAYADA Home Health Care



출처: https://m.blog.naver.com/PostView.nhn?blogId=rheuminfo
http://www.ecpc1.com/education-monthlyarticle_august2015.php

# Rheumatoid arthritis vs. Degenerative arthritis

출처: http://www.samsunghospital.com/home/healthInfo/content/contenView.do?CONT_SRC_ID=33877&CONT_SRC=HOMEPAGE&CONT_ID=6711&CONT_CLS_CD=001027

# Rheumatoid arthritis vs. Degenerative arthritis

| 분류 | 류마티스 관절염 | 골관절염(퇴행성 관절염) |
|---|---|---|
| 정의 | 몸의 면역체계 이상으로 발생하는<br>만성 염증성 전신질환 | 노화, 관절 손상 등에 의해<br>연골이 닳아 없어지거나 찢어지는 질환 |
| 주 연령대 | 30~40대, 여자>남자 | 45세 이상 , 노인(75세 이상의 80%) |
| 원인 | 자가면역질환, 가족력 등 | 노화, 가족력, 사고, 비만 등 |
| 부위 | 손목과 손가락 사이 관절,발의 작은 관절 등<br>(주로 작은 관절) | 주로 무릎 관절, 어깨, 고관절, 손가락 끝마디 등<br>(주로 큰 관절) |
| 대칭성 | 양쪽 같은 관절에 대칭적 | 한쪽 관절에 비대칭적 |
| 관절 통증 양상 | 주로 아침에 일어났을 때 관절이 뻣뻣하게 굳으면서 통증 발생<br>(1시간 이상 오래 갈수 있음) | 관절을 사용할 수록 통증 악화<br>휴식 취하면 완화<br>(아침에 뻣뻣한 증상이 있지만 30분 이내로 풀어짐) |
| 증상 | 피로감, 뻣뻣한 관절과 관절통, 체중 감소, 약한 미열, 안구 건조, 입 마름, 폐렴, 심막염 등 | 관절 통증, 뼈의 돌출, 심한 경우<br>O자형 다리 |

출처: http://www.samsunghospital.com/home/healthInfo/content/contenView.do?CONT_SRC_ID=33877&CONT_SRC=HOMEPAGE&CONT_ID=6711&CONT_CLS_CD=001027



BAYADA Home Health Care

# 진단

1. 검사실 소견

1) 혈액검사

- 빈혈
- ESR, CRP: 질병의 활성도와 관계가 있음, 지속적으로 상승된 소견은 예후가 나쁠 수 있음
- 류마티스인자(RF): 진단 당시 환자의 50% 정도에서 양성소견, 음성인 경우 6개월 이내 20-35% 양성확인, 특이도 70-90%
- 항CCP항체(anti-cyclic citrullinated peptide antibody, anti-CCP Ab): 특이도 95%, 증상이 없더라도 RA진행을 예측해준다는 보고가 있음
- 관절액 검사: 탁한 황색, 백혈구 500-50,000$mm^3$, 그 중 약 2/3가 중성구

2) 방사선 소견

- 초기 단순 방사선: 80% 정상소견, 관절 주위 연부조직의 부종, 관절 주위의 골감소 등 관찰
- 질병 진행: 연골 하 골 미란, 활막 낭포 형성, 골 재생 부족, 얇은 골피질, 관절 간격이 대칭적으로 협소 및 골성 강직 등
- MRI, 고해상도 초음파: 초기 미란과 활막염 발견 가능, 통상적으로 사용하기에는 제한적임

①류마티스 인자 양성, ②X-선에서 관찰되는 골 미란, ③특정 면역 관련 유전자(HLA-DR4), ④다수 관절의 종창

⇒ **불량한 예후**를 시사하여, **적극적인 치료**의 대상이 됨

BAYADA Home Health Care

출처: http://health.cdc.go.kr/health/HealthInfoArea/HealthInfo/View.do?idx=2190

# 진단

<표1> 2010년 미국류마티스학회/유럽류마티스학회 진단 기준

| 항 목 | 점수 |
|---|---|
| A. 관절 침범 | |
| 큰 관절* 1개 | 0점 |
| 큰 관절** 2~10개 | 1점 |
| 작은 관절 1~3개 | 2점 |
| 작은 관절 4~10개 | 3점 |
| 작은 관절 포함 10개 초과 | 5점 |
| B. 혈청 검사 | |
| 류마티스인자와 항CCP항체 모두 음성 | 0점 |
| 낮은 역가† 의 류마티스인자 또는 항CCP항체 양성 | 2점 |
| 높은 역가‡ 의 류마티스인자 또는 항CCP항체 양성 | 3점 |
| C. 혈청 염증반응 물질 | 0점 |
| ESR과 CRP 정상 | 1점 |
| ESR 또는 CRP 상승 | |
| D. 증상 발생 기간 | |
| 6주 미만 | 0점 |
| 6주 이상 | 1점 |

A~D 항목을 합산하여 6점 이상일 경우 류마티스관절염으로 진단

큰 관절* : 어깨, 팔꿈치, 고관절, 무릎, 발목

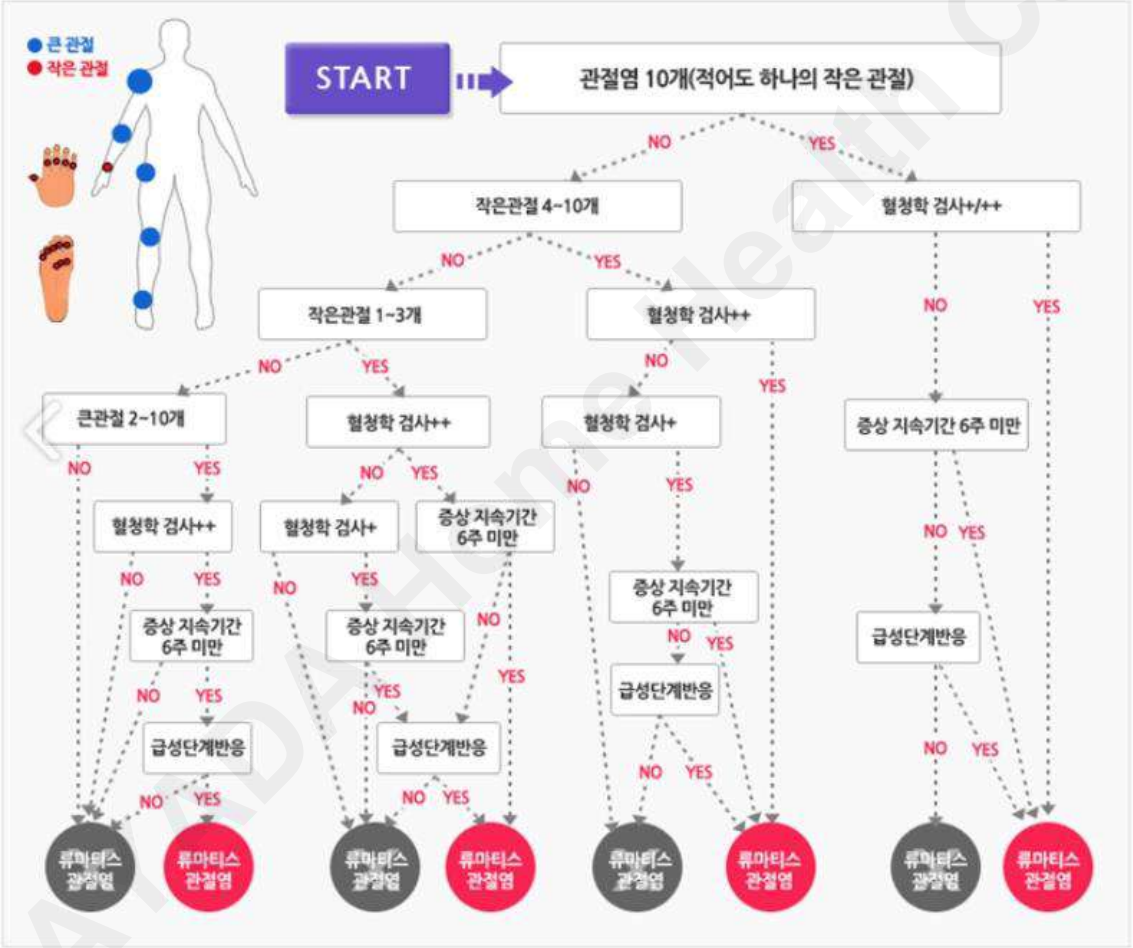
큰 관절** : 손허리손가락 관절, 근위부 손가락뼈사이 관절, 엄지 손가락의 손가락뼈사이 관절, 2번째에서 5번째 발허리발가락 관절, 손목 관절

낮은 역가† : 정상 상한치보다는 높으나 정상 상한치의 3배 이하인 경우, 만일 류마티스 인자가 양성, 음성으로만 보고되는 경우에는 낮은 역가의 양성으로 간주

출처: http://www.bosa.co.kr/news/articleView.html?idxno=2048166

# 진단

2010년 류마티스관절염 진단기준 (미국/유럽 류마티스학회 공동 계획, ACR EULRA)




출처: https://madidoctor.tistory.com/270

# 치료

- 모든 환자에 적용할 수 있는 단일치료법은 없음
- 예방법이나 완치도 현재까지는 없기 때문에 각 개인의 질병 양상에 따라 적절한 영양 공급, 휴식, 부목고정, 환자 교육, 물리 치료, 직업 치료, 약물요법, 수술 등의 종합적인 접근 방법이 요구됨
- 치료초기에 우선 질병에 관한 사항과 관절 손상과 기능 소실의 위험에 대해 교육하고 치료방법 및 약제들의 이점과 단점들을 환자와 충분히 논의하여야 함
- 치료의 목적
  - 통증을 최소한 억제하고 신체 기능을 보존하여 삶의 질을 유지함
  - 관절의 염증을 조기에 억제하여 손상을 최소화하고 불가역적인 변형을 방지
  - 특히 발병 후 2년 이내에 약 60-70%에서 골미란이 발생하기 때문에 조기에 류마티스 관절염을 적극적으로 치료하여 환자의 예후를 향상시키는 것이 중요
- 통증이 있는 관절의 수, 부종이 동반된 관절의 수, 질병 활성도, 통증 수준, 신체장애 정도, 급성기 반응물질의 수치, 방사선 검사 등을 종합적으로 평가하여 치료의 효과를 판정하며, 병합요법을 사용하면 30-40%에서 관해를 관찰할 수 있음
- 거의 모든 환자에서 비스테로이드성 항염제, 스테로이드, 항류마티스약제 등의 병합요법이 필요함
- **그러나 대부분의 경우 치료에도 불구하고 질병이 지속됨**

BAYADA Home Health Care

출처: http://health.cdc.go.kr/health/HealthInfoArea/HealthInfo/View.do?idx=2190

# 치료: 1. 비약물치료/ 2. 약물치료

1. 비약물치료
   - 적절한 운동과 휴식 및 영양섭취의 균형을 이루는 것이 중요함
   - 정기적으로 유산소 운동에 참여하도록 하거나 저강도 운동에 참여시키는 것이 관절 가동성과 근력 신체 기능을 증진 및 심리적인 안정을 유도하여 관절증상을 완화시킴
   - 관절의 운동, 적절한 치료적 기능 운동, 온열요법 등의 물리치료와 직업재활도 중요
   - 체중감소를 방지하기 위한 식사요법 교육
   - 우울증과 불안이 동반되는 경우가 많기 때문에 심리적인 지지와 치료도 필요함
   - 환자교육 프로그램
2. 약물치료
   - RA 주된 치료로 매우 중요함
   - 치료약을 단계별로 상승시키는 전통적인 피라미드 방식의 치료는 최근 들어 사용되지 않음
   - 자연 관해율은 5% 미만이며 대부분의 관절 파괴는 초기 1-2년 사이에 발생하기 때문에 초기에 진단하고 조기에 적극적인 약물치료가 매우 중요

BAYADA Home Health Care

출처: http://health.cdc.go.kr/health/HealthInfoArea/HealthInfo/View.do?idx=2190

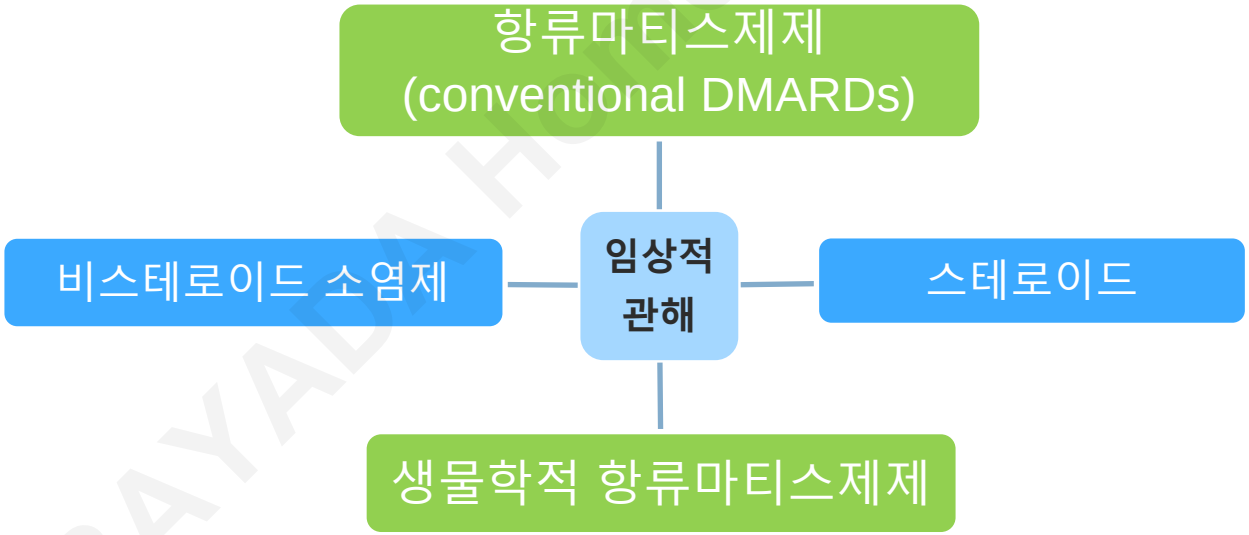
# 치료: 2. 약물치료

| | |
|---|---|
| 1) 비스테로이드성 항염제 | 작용기전: 염증 물질인 프로스타글란딘의 생성을 감소<br>최근에는 염증에 관여하는 형태만 선택적으로 억제하는 특이적 약제가 개발되어 사용되고 있음 |
| 2) 부신피질호르몬 (스테로이드) | 부작용으로 인해 가능한 저용량으로 단기간 사용해야 함<br>경구복용: 혈관염, 급성 악화 시, 항류마티스 약제의 효과가 나타나기 전까지 연결요법으로 사용<br>하나 혹은 몇 개의 관절이 악화된 경우 관절내 투약→ 같은 관절에 일년에 4회 이상 주사 안함 |
| 3) 전통적인 항류마티스약제(DMARDs) | 공통적인 특징은 효과가 없는 대신 면역억제나 항염 작용으로 관절염을 완화시킴.<br>약제에 따라 효과가 나타나기까지 1개월~6개월의 시간이 소요됨 |
| ① 메토트렉세이트(MTX) | 비교적 효과가 빠르고 환자의 순응도가 높아 항류마티스약제 중에서 가장 많이 사용되고 있음<br>부작용: 식욕감퇴, 오심, 구내염, 간 섬유화<br>사용금기: 임산부, 알코올 중독자, 간질환자, 신장기능이 떨어진 사람 |
| ② 설파살라진(SSZ) | 빠른경우 1개월에서 대부분 3개월 이내 약효가 나타남<br>부작용: 피부발진, 오심, 복부통증, 간기능 이상, (드물게) 골수기능저하 |
| ③ 하이드록시클로로퀸(HCQ) | RA 외에 루프스 환자에게도 사용되며, 4개월 정도가 지나야 충분한 혈장 농도에 도달함<br>약효는 MTX나 SSZ 에 비해 약효가 약한 편임. 콜레스테롤 및 혈소판 응집도 감소<br>부작용: 피부발진, 소화장애, 망막병변(일반적 용량에서는 거의 발생하지 않음) |
| ④ 병용요법 | 단일 이차 약제만으로 류마티스 관절염의 증상을 조절할 수 없는 경우가 많아 조기에 여러 가지 이차 약제를 병용 투여하는 것이 최근 추세임. MTX, SSZ, HCQ 3제 병용투여가 MTX 단독요법이나 2제 병용요법보다 효과가 좋은 것으로 알려져 있음 |

출처: http://health.cdc.go.kr/health/HealthInfoArea/HealthInfo/View.do?idx=2190

# 치료: 2. 약물치료

| | |
|---|---|
| 4) 생물학적 항류마티스제제 | |
| ① 항종양괴사인자 억제제 (anti-TNF blocker) | 관절 통증의 감소와 골미란 억제 등에서 효과의 우수성이 입증되어서 기존의 약물에 효과가 없는 경우에 사용할 수 있음. 에타너셉트, 인플릭시맵, 아달리무맵 |
| ② 비항종양괴사인자억제제 (Non—TNF biologics) | 관절 통증의 감소와 골미란 억제 등에서 효과의 우수성이 입증되어서 기존의 약물에 효과가 없는 경우에 사용할 수 있음. 아바타셉트, 토실리주맙, 리툭시맙 |
| 5) 새로운 경구용 합성 소분자 억제 항류마티스 제제 | |
| • 토파시티닙은 경구용으로 새로 개발되어진 소분자 억제 약제로서 항종양괴사인자 억제제나 리툭시맙을 제외한 비항종양괴사 인자 억제제의 사용에도 불구하고 반응이 불충분한 경우 사용할 수 있는 2차 약제 | |




BAYADA Home Health Care



출처: http://www.health.kr/Menu.PharmReview/View.asp?PharmReview_IDX=1665
http://health.cdc.go.kr/health/HealthInfoArea/HealthInfo/View.do?idx=2190

# 치료: 3. 수술

3. 수술

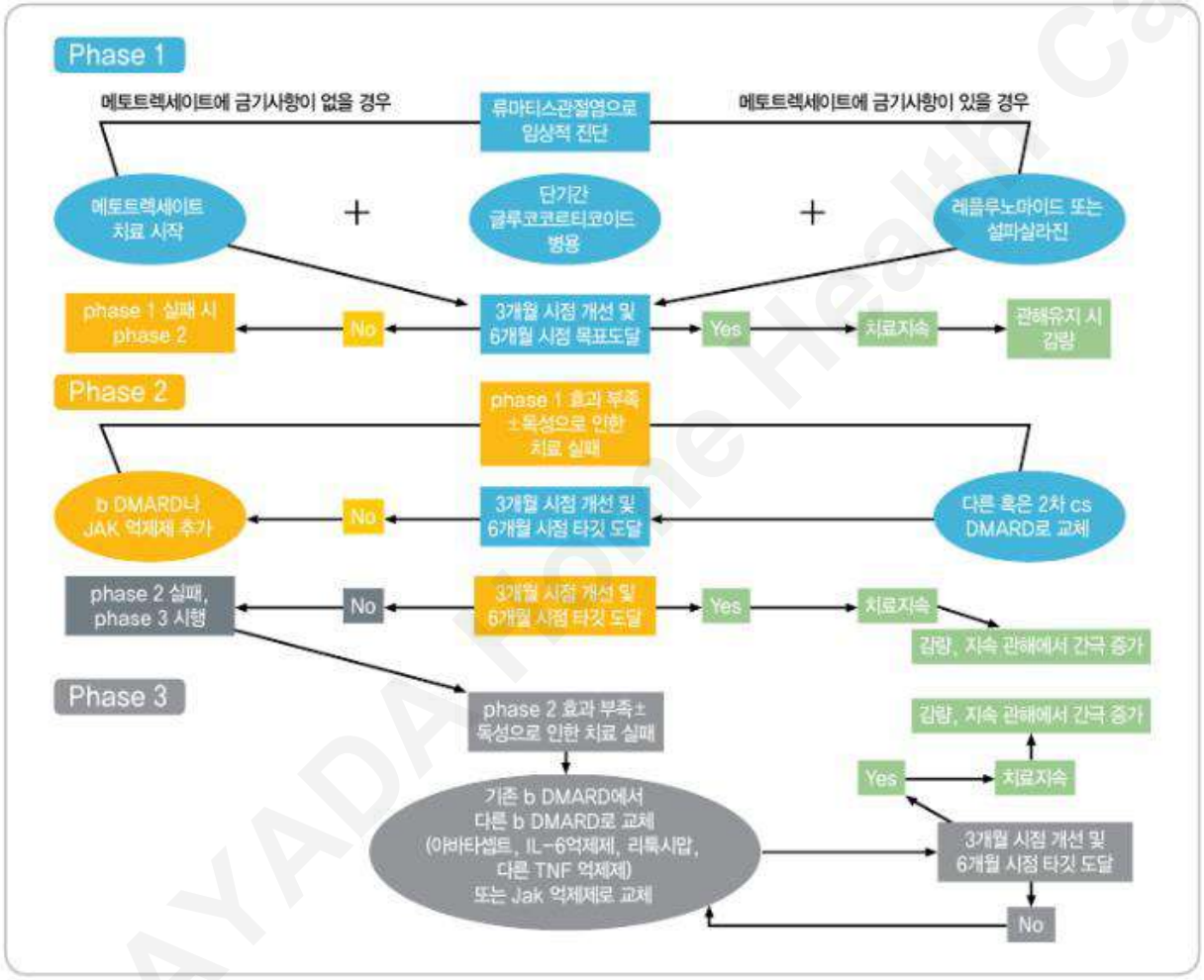
- 국소 변형이 심해서 일상생활에 지장이 있거나 활막의 증식이 심해서 관절의 파괴를 피할 수 없는 경우 시행됨
- 가급적 활성 시기를 피하는 것이 좋음
- 종류: 관절운동 범위를 늘리기 위한 것, 완전히 파괴된 관절의 수술

BAYADA Home Health Care



출처: http://www.health.kr/Menu.PharmReview/View.asp?PharmReview_IDX=1665
http://health.cdc.go.kr/health/HealthInfoArea/HealthInfo/View.do?idx=2190

# RA treatment guideline (EULAR, 2010)




〈그림〉 Phase 1~3 알고리듬 · EULAR 가이드라인

출처: http://m.mostonline.co.kr/news/articleView.html?idxno=95868

# 예후

다음과 같은 사항을 포함하는 환자는 그렇지 않은 환자들에 비해 비교적 더 심하거나 나쁜 경과를 거칠 가능성이 높아짐

- 20개 이상의 관절 침범
- 류마티스 결절의 존재
- 골 미란의 방사선 소견
- 류마티스인자(RF) 상승
- 관절 기능 장애의 존재
- 지속적인 염증
- 발병 연령의 증가
- 동반 질환의 존재
- 적혈구 침강 속도(ESR) 증가
- 낮은 사회 경제적 교육 수준
- 유전자 HLA-DR4 존재

BAYADA Home Health Care

출처: http://health.cdc.go.kr/health/HealthInfoArea/HealthInfo/View.do?idx=2190

# 류마티스 관절염 치료에 대해 잘못 알고 있는 내용

- 불치의 병이므로 치료할 필요가 없다.
- 류마티스 관절염은 치료되지 않는 병이다.
- 진통소염제는 진통효과만 있으므로 먹을 필요가 없다.
- 류마티스 관절염 치료약을 계속해서 먹으면 위를 다 버리게 된다.
- 류마티스 관절염 치료약은 독해서 장기간 복용하면 안된다.
- 음식을 가려 먹어야 한다.
- 건강 보조식품을 먹어야 한다.
- 혈액순환 개선제를 먹어야 한다.
- 민간요법으로 치료해도 된다.
- 관절염으로 인한 빈혈이 있으면 빈혈약을 먹어야 한다.

BAYADA Home Health Care

출처: http://health.cdc.go.kr/health/HealthInfoArea/HealthInfo/View.do?idx=2190