

관절염의 진단과 치료

정경희

인하대학교 의과대학 류마티스내과

Diagnosis and Treatment of Arthritis

Kyong Hee Jung, MD, PhD

Division of Rheumatology, Department of Internal Medicine, Inha University School of Medicine, Incheon, Korea

Changes in the musculoskeletal system due to aging lead to muscle weakness, muscle atrophy, degenerative changes in joints and cartilage, and decreased bone density. Pain in the joints is a very common and subjective symptom. There are various causes, such as referred pain or neurological pain that make it difficult to diagnose correctly. Especially, in elderly patients, their detailed history and a physical examination are important for the diagnosis of arthritis, and consideration of the effects of underlying diseases and drugs is essential. In this review, we first describe the clinical approach to diagnosis of arthritis, and briefly describe the diagnosis and treatment of osteoarthritis, rheumatoid arthritis, and gout, which are common arthritis causing gait disorders in the elderly.

J Korean Neurol Assoc 35(4 suppl):25-30, 2017

Key Words: Rheumatoid arthritis, Osteoarthritis, Gout, Diagnosis, Treatment

서 론

노화에 따른 근골격계의 변화로 근력의 감소, 근육의 위축, 관절과 연골의 퇴행성 변화, 골밀도의 감소등이 초래된다. 관절의 통증은 매우 흔한 증상이나 주관적이며, 다양한 원인이 존재하고, 연관통, 신경성 통증의 동반 등이 정확한 진단을 어렵게 한다. 특히, 노인 환자에서 관절염의 진단적 접근에는 자세한 병력 청취와 신체 진찰이 중요하며, 동반된 기저질환과 약제의 영향에 대한 고려가 반드시 필요하다. 본 종설에서는 먼저 관절염의 진단을 위한 임상적 접근에 대해 알아보고, 노인의 보행장애를 초래하는 흔한 관절염인 골관절염, 류마티스관절염, 통풍의 진단과 치료에 대해 간략히 기술하고자 한다.

본 론

1. 관절염의 감별을 위한 임상적 접근¹⁻³

관절통은 관절의 이상 소견과 무관하게 관절에 통증이 있는 것으로, 환자가 주관적으로 표현하는 증상이다. 반면 관절염은 관절에 염증이 있는 것으로, 대부분 관절통을 동반하지만 그렇지 않은 경우도 있다. 관절염은 염증의 주요 징후인 종창, 압통, 열감, 운동장애 여부로 판단할 수 있다. 병력 청취와 신체 진찰을 통해 관절의 통증인지 관절 주위의 통증인지, 급성인지 만성인지, 염증성인지 비염증성인지 그리고 침범 부위의 범위에 따른 임상적 접근이 중요하다.

1) 관절성 혹은 비관절성

관절의 통증으로 내원한 환자에서 실제로는 활막염이나 연골과 같은 관절 내의 문제가 아닌 인대, 힘줄, 윤활낭, 근육, 근막, 뼈, 신경, 피부 등 관절 주위의 통증인 경우가 흔하다. 대개 관절에 의한 경우는 깊은 쪽에서 느끼는 미만성의 통증으로 능동적, 수동적 운동 모두에서 움직임의 제한이 있다. 활막 증식이나 삼출에 의해

Address for correspondence: Kyong Hee Jung, MD, PhD
Division of Rheumatology, Department of Internal Medicine, Inha University School of Medicine, 366 Seohae-daero, Jung-gu, Incheon 22332, Korea
Tel: +82-32-890-3054 Fax: +82-32-890-2237
E-mail: khjung@inha.ac.kr

부어있고, 관절 마찰음, 불안정성, 변형이 관찰되기도 한다. 관절 주위 질환의 경우 능동적 운동에는 통증이 있으나 수동적 운동에는 통증이 없는 경우가 많고, 관절과 떨어진 부위에 국소적 통증으로 나타난다. 그리고 관절의 부종이나 마찰음, 불안정성, 변형은 잘 관찰되지 않는다.

2) 유병 기간

관절염의 유병기간에 따라 급성과 만성으로 나누는데, 6주 이내의 증상을 급성, 그 이상 증상이 지속되는 것을 만성으로 본다. 급성 관절염에는 감염성, 결정성, 반응관절염 등인 경우가 많고, 만성 관절염에는 골관절염, 류마티스관절염, 섬유근육통 등이 포함된다. 노인 환자에서는 주로 골관절염이나 류마티스관절염과 같은 만성 관절염의 동반이 흔하지만, 통풍과 같은 결정관절염의 급성 발작이나 감염관절염과 같은 급성 관절염도 드물지 않다.

3) 염증성 혹은 비염증성

염증성 관절질환에서는 열감, 통증, 홍반, 종창과 같은 염증의 대표적 징후가 관찰되며, 피로, 발열, 체중 감소와 같은 전신증상, 적혈구침강속도, C반응단백의 증가를 보인다. 염증성 관절질환으로는 류마티스관절염, 전신홍반루푸스, 반응관절염, 통풍, 감염관절염 등이 있다. 류마티스관절염 환자에서 염증과 관련된 조조강직은 아침에 증상이 심하고, 1시간 이상 지속되며, 활동이나 비스테로이드항염제 복용 후 호전되는 특징이 있다. 비염증성 관절질환은 외상, 반복적 사용, 퇴행성, 종양, 통증 전달 이상에 의한 경우들로 골관절염, 윤활낭염, 힘줄염, 회전근개 파열, 섬유근통 등이 있다. 이 질환들에서는 염증 또는 전신증상이 없으며, 종창이나 열감이 동반되지 않은 통증을 보인다. 조조강직보다는 활동 시에 주로 증상이 나타나고, 일반적으로 검사 소견은 정상이다.

4) 침범 관절의 개수와 분포

증상이 생긴 관절의 개수에 따라 단관절성(1개), 소수관절(2-3개), 다관절성(4개 이상의 관절)으로 분류한다. 결정 또는 감염관절염은 흔히 단관절 또는 소수관절염을 초래하고, 골관절염과 류마티스관절염은 대표적인 다관절성 질환이다. 관절 주위 질환들은 국소적 또는 광범위로 분류할 수 있다. 힘줄염, 손목굴증후군은 국소적이고, 다발근염이나 섬유근통으로 인한 통증은 대부분 광범위하다. 류마티스관절염은 대부분 대칭적인 양상을 보이고, 척추관절염이나 통풍은 비대칭적인 경우가 많다. 또한 류마티스관절염은 상지에 흔하나 반응관절염이나 척추관절염, 통풍은 하지를 침범하는 경우가 흔하다.

5) 동반질환

노인 환자에서는 동반하고 있는 질환과 복용 중인 약제로 인한 이차적인 관절질환에 대한 고려가 반드시 필요하다. 당뇨병(손목굴증후군), 신부전(통풍), 건선(건선관절염), 골수종(요통), 암(근육염), 골다공증(골절) 등의 질환에 동반하는 관절질환들과 글루코코르티코이드(골괴사, 감염관절염), 이노제, 아스피린, 항암제, 항결핵제(통풍) 등의 약제에 의한 경우들이 있다. 대표적인 관절통을 유발하는 약물로는 아로마테이즈억제제, 시메티딘, 퀴놀론계 항생제, 풍진이나 간염 백신이 있으며, 스타틴, 비스포스포네이트, 퀴놀론계 항생제 등은 근육통을 유발하기도 한다.

2. 골관절염¹⁻³

골관절염은 퇴행성 관절염으로 불리는 성인에서 가장 흔한 관절염으로, 고령화사회가 진행되면서 환자는 급격히 증가하고 있고, 환자 개인의 삶의 질 저하뿐 아니라 사회 경제적인 손실로도 이어지고 있다. 최근에 골관절염은 한 개의 질환이 아니라 다양한 원인을 가지며, 생물학적, 형태학적, 임상적으로 공통된 특징을 갖는 하나의 질환군으로 개념이 형성되고 있다.

1) 위험인자

(1) 나이

골관절염의 가장 중요한 위험인자는 나이이다. 45세에서 64세 사이 여성의 30%, 65세 이상의 여성 68%에서 방사선학적 검사 시 골관절염 소견을 보인다. 나이가 들면서 생기는 연골세포의 정상 변화가 골관절염의 직접적인 원인으로 주목받고 있으며, 관절 보호 기전과 근육 및 신경의 기능 저하 등도 작용을 한다.

(2) 유전

관절 부위마다 다르나, 손과 고관절의 골관절염이 무릎의 골관절염보다 유전이 기인하는 부분이 높다. 원위지절관절 골관절염의 증상으로 헤베르덴결절을 가진 환자의 어머니가 같은 부위에 관절염이 있을 가능성은 2배, 환자의 자매는 3배 정도로 높다.

(3) 외상

심한 부상과 반복적인 관절의 사용도 골관절염의 위험인자이다. 관절의 침범 양상은 작업에 의한 과중한 부하에 영향을 받는다.

(4) 비만

비만은 무릎과 손의 골관절염의 위험인자이며, 질환 발생에 선행하는 요인이다. 비만한 사람에서 골관절염의 증상이 더 심하며, 골관절염이 발생하지 않은 비만한 사람에서 5 kg의 체중 감소는 무릎 골관절염의 비교위험도를 50%까지 감소시킨다고 한다.

(5) 여성 호르몬

다관절 골관절염이 여성에서 많으며 폐경 후나 자궁적출술을 받은 환자에서 골관절염의 빈도가 증가한다.

2) 임상 양상

골관절염의 증상은 대개 40대 이후에 시작되며 사람에 따라 다양하게 나타난다. 연골 손상의 정도와 증상 사이의 연관성이 높지는 않다. 흔한 증상으로는 통증과 강직, 관절 운동의 소실과 관절의 형태 변화이며, 염증성 관절염과 달리 전신적 증상은 거의 없다. 흔히 생기는 관절의 부위는 경추와 요추, 손가락, 엄지 손가락 기저, 첫 번째 중족지, 무릎과 고관절이다. 통증은 활동 시에 악화되고 휴식 시 호전되는데, 질량이 더 진행되면 야간이나 휴식 시에도 통증이 생긴다. 과도하게 관절을 사용한 경우 활동을 중단한 후에도 지속적으로 통증을 호소할 수 있다. 강직은 흔하지만 전신 염증성 관절염에서보다는 심하지 않고, 지속 시간도 짧다. 기상 후 대개 30분 이내에 조조강직이 호전되지만 활동이 없는 시기에 다시 생기기도 한다.

3) 골관절염의 진단

골관절염은 대부분 병력과 임상 증상, 신체 진찰만으로 진단이 되지만 신체검사와 영상검사가 일치하지 않는 경우가 있으므로 종합적인 판단이 필요하다. 진단에서 가장 중요한 것은 침범된 부위의 증상과 징후를 정확히 파악하는 것이다. 검사실검사로 골관절염을 진단할 수는 없으나 류마티스관절염과 같은 염증성 질환을 배제하기 위한 검사를 시행한다. 노인 환자에서는 약물 치료의 부작용에 대한 감시를 더 철저히 해야 하므로 기본적인 혈액 검사들이 필요하다. 단순 X선 촬영은 가장 흔히 골관절염의 진단, 중증도 평가, 경과 파악에 이용되는데, 관절강의 협착, 골극, 연골하골경화, 연골하낭종 등의 소견이 나타난다. 그리고 필요에 따라 관절 초음파, 자기공명영상, 뼈스캔 등의 검사를 추가하게 된다.

4) 골관절염의 치료

현재까지는 골관절염의 진행을 막는 약제가 없으므로, 치료 목표는 환자가 호소하는 관절의 통증, 강직, 압통과 기능장애를 치료하여 관절의 변형과 운동장애를 막는 것이다. 치료는 크게 비약물적 치료와 약물 치료로 나누어지며, 약물 치료에 효과가 없고 심한 관절염으로 인하여 일상생활에 지장이 생길 때 수술적 치료를 한다. 수술은 근육의 소실이나 관절 변형이 생기기 전에 하도록 추천한다.

(1) 비약물적 치료

환자가 스스로 병에 대해 제대로 알고 관리하도록 하는 교육이

매우 중요한데, 실생활에서 관절을 보호하는 습관을 갖도록 교육해야 한다. 고관절이나 무릎의 골관절염 환자는 쪼그리지 않도록 하며, 가능한 장시간 서 있지 말고 앉아서 일을 하도록 권유한다. 중간 휴식은 통증의 완화에 많은 도움이 된다. 특히 노인 환자에서는 지팡이, 목발이나 보호 장구의 사용을 적극 권장해야 한다. 고관절이나 무릎 관절염의 환자에서 지팡이의 사용은 관절의 압력을 경감시키고 통증을 완화하는 데 도움이 되는데, 통증이 있는 반대편으로 짚도록 한다. 체중의 감소는 골관절염 감소 효과가 있어 비만의 관리가 중요한데, 골관절염 환자에서는 관절의 통증으로 신체 활동이 저하되어 있어 체중을 줄이기가 쉽지는 않다. 골관절염 환자에서는 유산소운동을 적극 추천한다. 운동과 물리 치료는 관절의 유연성을 증가시키고, 관절 주위의 근육의 강화에도 도움이 된다. 일주일에 3회 이상, 최대심박수 70-85%에 이르는 운동을 추천하며, 등산이나 계단 오르는 피하고 수영, 실내자전거, 걷기 등을 권한다.

(2) 약물 치료

골관절염의 약물 치료로 사용되는 주된 약은 진통제와 비스테로이드항염제(nonsteroidal anti-inflammatory drugs, NSAIDs)인데, 위에 언급한 비약물적 치료와 병행하면서 관절의 통증 감소를 목표로 한다. 아직은 연골의 구조적, 생화학적 이상을 치료하는 약은 없으나 연구들이 계속 진행되고 있다. 아세트아미노펜이 증상이 있는 골관절염 환자에서 사용되는 일차 약제이다. 그리고 항염과 진통 효과를 모두 갖고 있는 NSAIDs가 가장 많이 사용되고 있지만, 일차적으로 추천되지는 않는다. 노인 환자에서 위장관이나 심혈관 부작용에 대한 고려가 필요하고, 반드시 기저질환과 복용 중인 자가 약과의 상호 작용에 대한 파악이 중요하다. 트라마돌이 장기간의 사용에도 의존이나 내성이 없기 때문에 아세트아미노펜이나 NSAIDs의 효과 부족이나 부작용 시에 유용하게 사용되고 있다. 노인 환자에서는 어지럼증이나 구역감 등의 부작용을 주의해야 하고, 이를 줄이기 위해서 저용량으로 시작하여 차츰 양을 증량하는 것이 필요하다. 국소적인 염증의 조절과 통증 감소를 위하여 관절 내 글루코코르티코이드 주사를 사용할 수 있는데, 반복적인 주사는 피하는 것이 좋고, 같은 관절에 최소 4개월 이상의 간격을 유지하도록 한다. 히알루론산 주사는 무릎 골관절염의 통증 완화 효과가 있다. 과거 골관절염에서 많이 복용되던 글루코사민과 콘드로이틴은 효과가 증명되지 않아 최근에는 잘 사용하지 않는다.

3. 류마티스관절염¹⁻³

류마티스관절염은 관절을 둘러싸고있는 활막의 만성적 염증으로

인한 자가면역질환으로, 연골과 골 파괴를 초래한다. 유병률은 약 1% 정도이며, 여자가 남자보다 2-4배 더 많이 발병하고, 주로 40세 이후 생긴다. 정확한 원인은 아직 밝혀지지 않았으나, 유전적 감수성과 환경적 요인들의 복합적인 상호작용일 것으로 알려져 있다.

1) 임상 양상

류마티스관절염은 전형적인 만성 전신성 염증관절염으로 서서히 시작하며, 양측 대칭성의 관절 통증과 부종, 강직을 보인다. 주로 손가락, 발가락, 손목 등의 작은 관절에서 시작하며, 대부분 적은 수의 관절을 침범하고, 점차 다른 관절들로 진행되어 간다. 발열, 피로, 체중감소 등의 전신 증상이 동반된다. 특징적인 소견으로 조조강직이 있는데, 기상 후 관절의 뻣뻣하고 움직이기 어려운 상태가 1시간 이상 지속되고, 이후 시간이 지나야 호전되면서 관절이 부드러워진다. 류마티스관절염 환자의 관절 외 증상은 만성 염증으로 인해 생기는데, 빈혈, 피로, 피부하결절, 심장막염, 신경침범, 공막염, 쇼그렌증후군, 혈관염등을 초래한다. 이런 증상들은 자가면역성 염증에 의한 것으로 높은 류마티스인자와 흡연과 연관이 있다.

2) 류마티스관절염의 진단⁴

환자의 증상과 신체검사, 검사실 소견 및 영상검사 등을 종합해 진단을 내릴 수 있는데, 임상적으로 류마티스관절염을 의심해야 하는 경우들이 있다. 폐경 이전 여성이 다발관절염으로 내원한 경우, 손가락, 발가락의 작은 관절이 대칭적으로 침범된 경우, 상하지 관절이 모두 침범된 경우, 1시간 이상 오래가는 조조강직, 6주 이상 지속되는 관절통, 적혈구침강속도나 C반응단백과 같은 급성반응단백이 증가한 경우 등이다. 류마티스관절염의 진단에 이용되는 대표적인 자가항체검사로 류마티스인자와 항cyclic citrullinated peptide (CCP)항체가 있다. 류마티스인자는 류마티스관절염의 80%에서 양성이지만, 정상인, 특히 노인에서 양성으로 나올 수 있다. 항CCP항체는 위양성률이 낮아 류마티스관절염에 매우 특이적이며, 질환의 초기부터 양성으로 나와 조기진단에 도움이 된다. 류마티스관절염의 진단을 위한 분류기준으로는 1987년 개정된 미국 류마티스학회 기준이 오랫동안 많이 사용되었다. 조조강직, 3개 이상 관절의 종창, 손 관절의 종창, 대칭적 종창, 류마티스 결절, 류마티스인자 양성, X선검사상 미란 등이 기준에 들어가는 7개의 항목이고, 이 중 4개 이상을 만족하도록 하였다. 그러나 이 기준은 발병한 지 오래된 환자들의 자료로 만들어졌기 때문에 조기 류마티스관절염의 진단에 한계가 있다. 생물학적 제제의 등장으로 류마티스관절염 치료 과정에 많은 발전이 있었지만, 아직은 이미 생긴 관

Table 1. 2010년 미국류마티스학회/유럽류마티스학회 분류기준(6점 이상)⁴

침범된 관절	점수
큰 관절 1개	0
큰 관절 2-10개	1
작은 관절 1-3개	2
작은 관절 4-10개	3
적어도 1개의 작은 관절을 포함하고 >10개	5
혈청검사	
류마티스인자와 항CCP항체 음성	0
류마티스인자 또는 항CCP항체 약양성 (UNL 3배 이하)	2
류마티스인자 또는 항CCP항체 강양성 (UNL 3배 이상)	3
급성반응단백	
CRP 또는 ESR 정상	0
CRP 또는 ESR 비정상	1
증상 지속 기간	
6주 미만	0
6주 이상	1

CCP; cyclic citrullinated peptide, UNL; upper normal limit, CRP; c-reactive protein, ESR; erythrocyte sedimentation rate.

절의 손상을 고칠 수는 없기 때문에 관절의 손상이 오기 전에 적절한 치료를 통해 손상을 막는 것은 매우 중요하다. 이러한 조기 진단의 필요성과 조기 진단에 도움이 되는 항CCP항체 검사의 이용 등으로 인해 2010년에 분류기준이 새로 발표되었다. 최소 한 군데 이상의 관절에 활막염이 있으면서 다른 질환이 배제되고 기준 항목의 점수가 6점 이상이면 류마티스 관절염으로 분류할 수 있다 (Table 1).

3) 류마티스관절염의 치료⁵

류마티스관절염은 발병 후 2년 내에 약 60-70%에서 골 미란이 생기고, 일단 관절의 파괴가 진행되기 시작하면 진행의 역제가 어려운 반면, 조기에 적절한 치료를 시작하면 관해를 유도할 수도 있어 조기 치료가 강조된다. 류마티스관절염의 치료 약물로는 항류마티스 약제, 생물학적 제제, 면역억제제, NSAIDs, 진통제, 스테로이드 등이 사용되고 있다. 류마티스관절염으로 확진이 되면 항류마티스약제의 사용을 2-3개월 이상 지체하지 말아야 한다. 항류마티스 약제로는 메토틡렉세이트, 레플루노마이드, 하이드록시클로로퀸, 설파살라진 등이 주로 사용되고 있는데, 단독 투여보다는 대개 2-3제를 병용 투여한다. 약제의 선택은 환자의 나이, 동반질환, 병용 약물들을 고려해야 한다. 항류마티스 약제들은 대부분 약효가 보통 2-3개월 이후에 나타나기 때문에 그 사이의 통증을 조절하기 위해서 NSAIDs, 진통제, 스테로이드를 이용한다. 증상이 호전되고, 항류마티스 약제의 충분한 효과를 보이기 시작하면 이러한 약들은 중단하는 것이 좋으며, 특히 스테로이드의 장기간 사용

시 부작용에 주의를 요한다. 생물학적 제제는 이제 류마티스관절염의 치료에서 빼놓고 이야기할 수 없을 정도로 많이 사용되고 있다. 류마티스관절염의 발병에 관여하는 것으로 알려진 물질이나 세포의 기능을 유전자 재조합 기술을 이용하여 차단하는 항체 또는 그 유사 물질을 개발하여 치료에 이용하는 것으로, 매우 우수한 효과를 보이지만, 결핵 등의 감염과 다른 자가면역질환의 유도 등 부작용이 있어 반드시 필요한 환자에서 부작용의 예방과 치료를 병행해야 한다.

4. 통풍¹⁻³

퓨린 대사의 이상 및 신장의 요산 배설의 장애로 초래된 고요산혈증으로 인하여 요산 결정이 형성되고, 이를 백혈구가 탐식하면서 관절 및 주위 조직에 재발성 발작성 염증이 생기는 만성 전신성 질환이 통풍이다. 성인 남성에서 가장 흔한 염증성 관절염으로 최근 식생활의 서구화, 인구의 노령화 등으로 유병률이 증가되고 있다. 대사증후군의 동반이 많아 그 진단과 치료의 중요성이 점점 더 강조되고 있다.

1) 통풍의 진단⁶

통풍은 활액의 편광 현미경검사에서 백혈구에 탐식된 강한 음성 복굴절을 보이는 바늘 모양의 요산 결정을 찾거나 신체 진찰에서 통풍 결절을 발견하면 진단을 할 수 있다. 그러나 활액을 채취하기 힘들거나 통풍 결절이 없는 환자에서 통풍의 진단은 어려울 수 있다. 1977년 미국류마티스학회의 분류기준이 오랫동안 이용되다가 2015년에 미국류마티스학회와 유럽류마티스학회가 공동으로 통풍의 새 분류기준을 제시하였다(Table 2). 말초 관절이나 활액낭의 부종, 통증, 압통이 최소 1회 이상 있는 환자에서 monosodium urate crystal을 확인하면 통풍으로 확진하고, 그렇지 못한 환자에서는 임상 양상, 혈액검사 소견, 영상 소견의 각 카테고리별로 점수를 부여하여 총 8점 이상이면 통풍으로 분류할 수 있다. 새로운 영상 검사로 이중에너지 전산화단층촬영(dual-energy computed tomography)과 관절 초음파가 진단기준 항목에 포함되었다.

2) 통풍의 치료⁷

통풍으로 치료를 시작할 때는 진단이 확실한지 반드시 확인해야 한다. 고요산혈증이 있거나 제1종족지의 통증 시 통풍으로 성급히 진단하기가 쉽다. 통풍의 치료 목표는 신속히 급성 발작을 종료하

Table 2. 2015년 미국류마티스/유럽류마티스학회 통풍의 분류기준(8점 이상)⁶

적용기준	말초 관절, 활액낭의 부종, 통증, 압통이 최소 1회	카테고리	점수	
충분조건	MSU 결정체 확인 → 통풍으로 진단			
임상 양상	관절 부위	제1종족지	2	
		발목, 발 중간 부위	1	
		그 외 관절	0	
		특정적 증상	3개	3
		관절 열감 및 홍반	2개	2
		만지거나 누를 때 심한 통증	1개	1
		보행이 어렵거나 관절 사용 장애	0개	0
		시간적 특징이 적어도 2개 이상:	2번 이상	2
		최대 통증이 24시간 이내 도달, 증상 소실 14일 이내,	1번	1
		증간에 증상 완전 호전	0번	0
검사 소견	혈청 요산	통풍 결절	유	4
			무	0
			<4 mg/dL	-4
			4 ~ <6 mg/dL	0
			6 ~ <8 mg/dL	2
			8 ~ <10 mg/dL	3
			≥10 mg/dL	4
		관절액 요산 결정	미시행	0
			음성	-2
		영상 소견	초음파 또는 dual energy CT	일반 엑스선
	양성 소견			4
	미시행 또는 소견 없음			0
	양성 소견			4

MSU; monosodium urate, CT; computed tomography.

고, 급성 통풍관절염의 재발 및 합병증을 예방하는 것이다. 최근, 비만, 고지혈증, 고혈압 등의 동반질환의 관리가 더욱 강조되고 있다. 식이요법과 생활습관에 대한 환자의 교육과 고요산혈증의 이차적 원인으로 동반질환과 약제의 확인과 조절은 반드시 약물 치료에 병행되어야 한다. 약물 치료는 통풍 결절을 확인하고, 급성 또는 만성 통풍의 증상과 징후의 빈도 및 강도에 따라 질병의 중증도를 파악하여 전략을 세운다.

(1) 급성 통풍 발작 치료

급성 통풍 발작의 약물 치료는 가능한 빨리, 적어도 발작 24시간 이내에 시작되어야 한다. 발작 전 복용하던 요산 강하제는 반드시 유지하며, 중단하거나 용량을 변경하지 않도록 해야 한다. NSAIDs, 글루코코르티코이드, 콜히친이 급성 통풍 발작의 치료에 사용될 수 있는데, 환자의 중증도와 동반질환을 고려하여 선택한다. 하나 또는 소수의 작은 관절을 침범하였거나, 한두 개의 큰 관절 침범, 경도-중증도의 통증을 보이면 단독 요법을 할 수 있고, 다발성 관절, 여러 개의 큰 관절 침범, 심한 통증의 경우는 처음부터 복합 요법을 할 수 있다.

(2) 급성 통풍 발작의 예방

통풍 발작의 예방적 치료는 요산 강하제의 시작과 동시에 또는 시작 직전에 시작되어야 한다. 저용량 콜히친, NSAIDs 그리고 저용량의 글루코코르티코이드(10 mg/일 이하)를 사용할 수 있다. 증상이나 징후가 지속되면 예방 치료를 지속하고, 증상 및 징후가 없어도 최소 6개월의 예방 치료를 유지하도록 한다. 단, 통풍 결절이 없는 환자는 3개월도 무방하다.

(3) 요산 강하 치료

통풍 결절이 있거나 급성 통풍 발작이 일년에 2회 이상 재발할 때 요산 강하제를 사용하며, 혈청 요산 농도를 최소 6 mg/dL 이하로 유지해야 한다. 통풍 결절이 있는 환자는 5 mg/dL 이하의 유지가 권장된다. 일차적으로 사용되는 요산 강하제는 allopurinol이나 febuxostat과 같은 xanthine oxidase inhibitor이다. 이러한 약제에 부작용이 있거나 사용 금기라면 probenecid나 benzbromarone을 대신 사용할 수 있다. Allopurinol의 경우 시작 용량은 100 mg을 넘지 않도록 하며, 신기능이 나쁜 환자에서는 50 mg에서 시작한다. Febuxostat은 xanthine oxidase를 더 선택적으로 차단하므로 요산 강하 효과가 강하다.

(4) 통풍의 장기적 치료

지속되는 통풍의 증상 및 징후가 있으면 통풍 발작 예방 치료를 지속하고, 정기적으로 혈청 요산을 측정하면서 요산 강하제의 부작용을 모니터 한다. 원인 불명의 고요산혈증, 불응성 통풍의 증상과 징후가 있을 때, 혈청 요산 농도가 목표치에 도달하지 못하는 경우, 요산 강하제의 심각한 부작용이 생긴 경우는 전문가 의뢰를 권장한다.

결론

노인에서 관절통의 동반은 매우 흔하며, 그중 관절염의 정확한 진단은 조기 치료를 위해 매우 중요하다. 진단 후 질환의 중증도를 파악하고, 치료를 결정할 때는 반드시 동반질환과 기존에 복용 중인 자가 약을 고려하고 항상 약제 부작용의 모니터링에 노력해야 하겠다.

REFERENCES

1. Korean College of Rheumatology. KCR Textbook of Rheumatology. 1st ed. Paju: Koonja, 2014;55-59, 201-218, 289-311, 315-330.
2. Marc CH, Alan JS, Josef SS, Michael EW, Michael HW. *Rheumatology*. 6th ed. Philadelphia: Elsevier, 2015;225-260, 704-712, 1508-1512, 1575-1581.
3. Dennis LK, Stephen LH, Larry J, Anthony SF, Dan LL, Joseph L. *Harrison's principles of internal medicine*. 19th ed. New York: McGraw-Hill, 2015;2136-2148, 2216-2237.
4. Aletaha D, Neogi T, Silman AJ, Funovits J, Felson DT, Bingham CO 3rd, et al. 2010 rheumatoid arthritis classification criteria: an American College of Rheumatology/European League Against Rheumatism collaborative initiative. *Ann Rheum Dis* 2010;69:1580-1588.
5. Singh JA, Saag KG, Bridges SL Jr, Akl EA, Bannuru RR, Sullivan MC, et al. 2015 American College of Rheumatology Guideline for the Treatment of Rheumatoid Arthritis. *Arthritis Care Res (Hoboken)* 2016;68: 1-25.
6. Neogi T, Jansen TL, Dalbeth N, Fransen J, Schumacher HR, Berendsen D, et al. 2015 gout classification criteria: an American College of Rheumatology/European League Against Rheumatism collaborative initiative. *Arthritis Rheumatol* 2015;67:2557-2568.
7. Khanna D, Fitzgerald JD, Khanna PP, Bae S, Singh MK, Neogi T, et al. 2012 American College of Rheumatology guidelines for management of gout. Part 1: systematic nonpharmacologic and pharmacologic therapeutic approaches to hyperuricemia. *Arthritis Care Res (Hoboken)* 2012;64:1431-1446, 1447-1471.