

관절염 증상의 모의 환자를 이용한 약사의 처방 행태 연구

조홍준, 어광수¹⁾, 최진욱²⁾

울산대학교 의과대학 가정의학교실, 어광수 가정의학과의원¹⁾, 횡성군 우천면 보건지소²⁾

The Study of Prescription Behaviors of Practicing Pharmacists with Simulated Patients of Arthritis

Hong-Jun Cho, Kwang Su Uh¹⁾, Jin Wook Choi²⁾

Department of Family Medicine, College of Medicine, University of Ulsan,
Uh's Family Practice Clinic¹⁾,
Health Sub-center, Woonchun-Myun, Hoengsung-Gun²⁾

Objectives : In Korea, pharmacists can dispense medicines without doctor's prescription. This causes the high proportion of pharmaceutical expenditures. The study shows the prescribing behaviors of practicing pharmacists with the simulated patient of arthritis. We select the arthritis as a subject of simulation, because the arthritis is one of the major health problems and the abuse of cortico-steroids is usual in treatment of arthritis patients.

Methods : Twenty drug stores among the 320 drug stores in a district, Seoul, Korea were randomly selected. One of the researchers visited the drug stores and received the medicines from the pharmacists after explaining standardized scenario of arthritis. The simulated patient recorded the practice behaviors of pharmacists.

Results : The mean number of prescribed drugs are four and half. Among the twenty pharmacists, the nineteen prescribed non-steroidal anti-inflammatory drugs and the seven(35%) prescribed

the cortico-steroids. The antacids were prescribed by the fourteen(70%) pharmacists. The five(25%) pharmacists only recommended the simulated patients to visit the medical doctors, and the three(15%) performed physical examination to the simulated patients. The three pharmacists(15%) asked the past history of the drug adverse effects and no pharmacist explained the adverse effects of prescribed medicines.

Conclusions : The research shows that the cortico-steroids are frequently prescribed and the pharmacists commonly do not give the explanations of the prescribed medicines to the arthritis patients.

Korean J Prev Med 1999;32(3):343-346

Key Words: Prescriptions, Pharmacists, Patient simulation, Arthritis

서 론

1996년 우리 나라 전체 의료비 중 약제비가 차지하는 비는 31.1%로, 의약분업을 시행하고 있는 미국의 11.3%, 영국의 16.4%에 비해 매우 높다(의료개혁위원회, 1997). 이런 높은 약제비의 비율은 우리 나라 의료보험수가 중 기술료가 선진국에 비해 상대적으로 낮은데 원인이 있기도 하지만, 우리 나라에서 약의 오남용이 광범위하게 이루어지고 있음을 시사해 준다. 약제비의 증가폭도 커지고 있는데, 1990년-1994년까지 전체 진료비의 증가율이 30.9%인데 비해 약제비의 증가율은 이 보다 훨씬 높은 50.0%에 달했다(의료보험연합회, 1995).

약의 오남용은 단순히 의료비의 낭비만 초래하는 것이 아니다. 항생제는 우리 나라 약제비의 약 32.9%를 차지하고 있는데(의료보험연합회, 1995), 항생제의 오남용은 항생제에 대한 내성균을 증가시켜 약의 부작용을 증가시키고 치료 효과를 경감시킨다. 우리 나라 항생제의 내성은 세계에서 가장 높은 수준으로 알려져 있다. 폐렴구균에 대한 우리 나라의 내성률은 70-77%로 선진국 평균인 12.4%에 비해 매우 높은 것은 물론이고, 홍콩, 싱가포르 등에 비해서도 높은 수준이다(Song, 1997).

몇몇 연구는 우리 나라에서 약의 오남용이 광범위하게 이루어지고 있음을 보여 주고 있으며 이런 오남용은 의사나 약사의 행태에 근거한다는 설명을 가능하게

해준다. 모의 증례를 이용해서 서울시 1개 구에 개원한 의사의 처방양상에 관한 연구에서는 개원의가 감기 환자의 75%에서 항생제를 처방한다고 보고되었다(이영성, 1992). 의료보험 청구자료를 이용한 박실비아의 연구에서도 상기도 감염 및 기관지염으로 항생제 처방을 받은 환자의 비율이 85%를 넘었고 처방된 항생제도 처방당 평균 1.6개이었다(박실비아, 1998). 약국에서도 호흡기 환자의 약 41%에서 항생제가 처방되고 있다고 보고하였다(장창곡, 1995).

이런 연구는 우리 나라에서 약제의 오남용이 광범위하게 이루어지고 있다는 사실을 말해주고 있지만, 오남용의 정도를 과소평가 했을 가능성이 있다. 이영성(1992)의 연구는 미리 마련된 증례에 대해 개원의가 처방약물을 기록하도록 한

것으로 이때 개원의는 자신의 실제 처방 행태와는 다른 행태를 보일 가능성이 높다. 박실비아(1998)의 연구는 의료보험 청구자료를 이용하였는데, 처방된 약물에 따라서 진단명을 바꿀 가능성이 높기 때문에(예를 들어 감기의 경우에는 항생제 처방시 삭감될 가능성이 높으므로 병명을 기관지염으로 바꾸기도 한다), 청구된 처방이 실제 처방과 다를 가능성이 있다. 즉, 설문이나 의료보험 청구자료를 이용한 연구는 실제 보다 약을 덜 쓰는 방향으로 비뚤림이 나타날 가능성이 높다.

의사나 약사의 처방 행태를 정확히 알기 위해서는 의사, 약사가 실제 환자에게 처방한 약을 확인하는 것이 바람직하며, 이는 모의 환자를 이용하면 가능하다. Ferraz 등(1996)은 모의 환자를 이용해서 약국 판매원이 모의 관절염 환자에게 어떤 약물을 투여했는가를 연구하였다.

국민건강조사에 의하면 관절염은 소화성 궤양 및 위염 다음으로 유병률이 높은 만성질환으로(최정수 등, 1995) 보건학적으로 중요한 건강문제이며, 관절염의 치료에 부신 피질 스테로이드제가 빈번히 사용되고 있을 가능성이 높기 때문에 약제의 오남용과 관련해서 관심의 대상이 된다. 하지만 과연 약국이나 병원에서 관절염 환자에게 부신피질 스테로이드제를 얼마나 투여하고 있는가에 관해서는 알려진 바가 없다.

다른 나라와 달리 우리나라에서 약국은 의료제공체계에서 독특한 지위를 가진다. 약국의료보험을 통해서 보험급여에 포함되어 있을 뿐만 아니라 항정신성 의약품 등 일부 의약품을 제외하고 의사의 처방 없이 대부분의 약제를 직접 조제 투약할 수 있는 권한을 가지고 있다. 1995년 보건사회연구원의 조사에 의하면 2주간 이루어진 의료이용 중 약국은 전체의 37.3%를 차지하여 의원(35.3%)에 비해서도 높은 의료이용 점유율을 보여주었다(최정수 등, 1995). 또한, 관절염 환자의 22.5%는 주 치료기관으로 약국을 이용하고 있다(최정수 등, 1995).

이 연구에서는 약사의 처방 행태를 조사하되, 약의 남용이 심각하게 일어나

고 있을 가능성이 높은 관절염을 대상으로 하고, 기존 조사에서 이용된 설문지나 의료보험 청구자료의 한계를 극복하기 위하여 모의 환자를 이용하였다.

대상 및 방법

서울시 S구 소재 약국 320 개중에서 보건소에 비치된 명단을 이용해서 이중 6.3%인 20개 약국을 단순 무작위 추출하였다. 연구자 중 1인이 약국을 방문하여 정해진 시나리오대로 증상을 약사에게 설명한 후 약제를 처방 받았고, 미리 준비한 점검표에 약사의 행태를 기록하였다. 추출된 20개 약국 모두를 방문할 수 있어서 20개의 약품 샘플을 얻었다. 약제의 판별은 종합병원 약품정보실에 근무하는 약사에 의해 이루어졌으며 주요 약제 대부분을 확인할 수 있었다. 분석의 편의를 위해 한약, 물약, 가루약 등의 처방은 거절하도록 하였으나 2개 약국에서는 약사의 강한 권유에 의해 한약을 투여 받았다.

모의 환자 역할을 하는 연구자에게 다른 연구자가 시나리오를 교육하고, 실습을 거쳐서 표준화된 대답을 할 수 있도록 하였다. 이 연구에 사용된 시나리오는 다음과 같다.

“지난 2-3개월 전부터 피곤하고 무력감을 느꼈으며, 양쪽 손목과 양쪽 손가락 관절에 동통이 있었고, 아침에 일어나면 몇 십분 씩 손가락이 뻣뻣해지곤 하였다. 또 자주 무릎이 부어오르고 동통이 있어 약국에서 몇 번 진통제를 사먹었으나 증상은 계속되었고 그 밖의 다른 치료는 받아본 적이 없다”.

이 시나리오는 Ferraz 등(1996)에 의해 사용된 것을 연구자들이 일부 수정한 것으로, 가장 흔한 관절염인 퇴행성관절염이나 류마치스 관절염 등 어느 범주에도 속하지 않는 비특이성 관절염으로 의학적으로는 부신피질 스테로이드의 투여가 필요하지 않은 관절염이다. 점검표에는 약사의 진찰 유무, 질병의 진단에 관한 설명, 의료기관 방문 권유 여부, 과거 약물

부작용에 대한 질문 여부, 처방된 약의 부작용에 대한 설명 여부, 한약 투여 의도 등을 포함하였다.

결 과

1개 약국에서 처방된 약제의 개수는 평균 4.5개이었고, 2개에서 6개의 범위이었다(표 1). 비스테로이드성 진통소염제는 19개 약국(95%)에서 처방하여 가장 흔히 처방된 약제였다. 전체 약국의 35%인 7개에서 부신피질 스테로이드(corticosteroid)제를 처방하였다. 비스테로이드성 진통소염제와 부신피질 스테로이드제를 동시에 처방한 곳이 6개 있었다(표 2). 그 밖의 약물로는 제산제가 14개 약국(70%)에서, H₂-차단제와 근육이완제는 각각 4개 약국(20%)에서 처방하였다. 비타민을 처방한 곳도 9개 약국(45%)에 달했다. 한약 조제를 거절하도록 하였는데도 이를 처방해준 약국이 2곳 있었다(표 3).

전체 약국 중 16개에서 모의 환자가 호소하는 증상의 원인에 관해 설명을 해주었는데, 혈액순환장애라고 한 약국이 6개(30%), 류마치스 관절염이라고 한 곳이 5

Table 1. Number of medicines prescribed

Number of medicines	Frequency(%)
2	1(5%)
3	1(5%)
4	8(40%)
5	7(35%)
6	3(15%)
Total	20(100%)

Table 2. Combinations of major medicines prescribed

Combinations of major medicines prescribed	Frequency(%)
NSAIDs* + cortico-steroids	6(30%)
NSAIDs	13(65%)
Cortico-steroids	1(5%)
Total	20(100%)

* NSAIDs : Non-steroidal anti-inflammatory drugs

Table 3. Major medicines prescribed

Type of medicines	Frequency(5)
NSAIDs*	19(95%)
Antacids	14(70%)
Vitamines	9(45%)
Cortico-steroids	7(35%)
Muscle relaxants	4(20%)
H2-receptor blockers	4(29%)

* NSAIDs : Non-steroidal anti-inflammatory drugs

개(25%)이었고 그밖에 일반적인 관절염 2개(10%), 운동부족, 칼슘부족, 몸살에 의한 것이라고 설명해준 곳이 각각 1개 있었다. 아무 설명 없이 약을 처방해준 곳이 4개 있었다.

모의 환자에게 의료기관 방문을 권유한 약국은 5개(25%)에 불과했으며, 관절에 대해 진찰을 시행한 약국은 3곳(15%)이었고, 한약 사용을 권유한 약국은 6개(30%)이었다. 과거의 약물 부작용에 대해 질문한 약국은 3곳(15%)에 불과했고, 약의 부작용에 대해 설명을 해준 약국은 한 곳도 없었다.

고 찰

모의 환자를 이용한 행태 연구는 설문지나 의료보험 청구자료를 이용한 연구에 비해 장점을 가진다. 가장 중요한 장점은 의료 제공자의 실제 처방 행태를 알 수 있다는 점이다. 일반적으로 설문지의 응답자는 실제 처방 행태 보다 더 바람직한 방향으로 응답을 하는 경향이 있다(Lomas et al, 1989). 의료보험 청구 시에는 투여된 약제를 합리화하는 방향으로 상병명을 기록할 가능성이 높다. 모의 환자를 이용한 연구는 이런 문제점을 극복할 수는 있으나, 연구 시행에 비용과 시간이 많이 드는 단점이 있다.

이 연구에서는 약국에서 관절염 환자에게 부신피질 스테로이드를 투여한 곳이 35%에 달하는 등, 관절염 환자에 대해 부신피질 스테로이드 투여가 흔히 이루어지고 있음을 확인할 수 있었다. 부신피질 스테로이드제는 관절염의 증상을 단시간에 호전시키는데는 탁월한 효과가 있으나, 장기적으로 사용하면 많은 부작용이 발생

할 수 있는 약물이어서 대부분의 나라에서 제한된 적응증에 대해서 의사의 처방에 의해서만 투약이 가능하도록 되어 있다. 미국 류마치스 학회에서는 류마치스 관절염 환자에서도 다른 약제에 반응하지 않는 경우나 다른 약제사용의 효과가 나타나기 이전에 증상을 호전시킬 필요가 있는 경우에만 저용량 부신피질 스테로이드 사용을 허용하고 있다(ACR Clinical Guideline Committee, 1996). 부신피질 스테로이드가 약국에서 관절염 치료에 광범위하게 사용되고 있다는 사실은 잘못된 처방 행태가 만연되어 있음을 보여준다. 부신피질 스테로이드가 약국에서 감기 환자에게 사용된다는 사실은 소비자 단체의 조사에서도 나타났다. 서울 시내 약국에서 소아 감기 환자에 대한 처방 행태를 조사한 바에 의하면 31개 조사대상 약국의 12.9%인 4개 약국에서 부신피질 스테로이드를 처방하였다(소비자 문제를 연구하는 시민의 모임, 1997). 본 연구와 유사한 시나리오를 이용하여 의약분업이 시행되고 있는 브라질의 상파울로에서 시행된 연구에서는 조사 대상 약국의 5.7%에서 부신피질 스테로이드를 투여했다.

이 연구에서 약사가 관절염 치료시 의사의 역할을 시행하고 있음을 알 수 있다. 대부분의 약국에서 환자가 호소하는 질환의 진단에 관해 언급하였고, 그중 15%에서는 실제 진찰을 시행하기도 하였다. 조사 대상 약국 중에서 모의 환자에게 의료기관 방문을 권유한 곳은 전체의 25%이었다. 이는 약사와 의사의 역할이 분리되어 있지 않은 우리 나라 의료제도의 문제점을 실증적으로 보여주는 것이다. 개국 약사의 임상능력, 특히 관절염의 진단과 관련된 임상능력의 수준이 어느 정도인지는 알려진 바가 없으나, 현재 약사 양성과정과 면허과정으로 미루어 짐작해보면 약사의 질병 진단 능력에 한계가 있을 가능성이 높다. 따라서 관절염이라는 질환에 국한된 것이기는 하지만, 약사의 진찰이 광범위하게 이루어지고 있는 현실은 바람직하다고 볼 수 없다.

조사 대상 약국의 30%에서 한약 복용을 권했는데, 이는 약국에서 한약 사용이

흔히 이루어지고 있음을 보여주는 것이다.

이 연구에서 관절염 증상 환자에게 제공된 약의 복용에 관한 지도가 약국에서 제대로 이루어지지 않고 있음을 알 수 있었다. 과거 약제 부작용에 대한 질문도 단지 15%에서만 이루어졌고, 약제 투여시 부작용에 대한 설명은 한 곳에서도 제공되지 않았다. 부신피질 스테로이드나 비스테로이드 소염진통제 모두 부작용이 흔하고, 드물지만 치명적인 부작용이 있을 수 있음을 고려하면 약국에서 이런 약제에 대한 복약 지도가 제대로 이루어지지 않는 것은 문제가 있다.

이 연구는 서울시 일부 지역의 약국을 대상으로 했기 때문에 이 결과를 서울시 전체나 우리 나라 전체로 일반화할 수는 없을 것이며 이는 추후 연구의 과제이다. 또한 관절염에 대한 처방 행태가 다른 건강 문제에 대해서도 그대로 나타날 것이라고 결론 내릴 수는 없으며 이런 행태가 관절염의 처방 행태에만 국한된 것인지 확인하기 위해서는 다른 질환에 대한 추가적인 연구가 필요하다.

결 론

관절염 증상을 호소하는 환자에 대한 서울시 일부 지역 약국에서의 약제 처방 행태에 관한 이 조사는 약국의 처방 행태에 문제점이 있음을 시사하고 있다. 이런 행태가 관절염 환자의 치료에 국한된 것인지, 또는 서울시 일부 지역에 국한된 현상인지 아니면 여러 질환에서 그리고 우리 나라 전체에서 광범위하게 이루어지는 현상인지를 알기 위해서는 추가적인 연구가 필요할 것이다.

참고문헌

- 박실비아. 개원의의 의약품 처방에 영향을 미치는 요인. 서울대학교 대학원 박사학위 논문. 1998. (47-58 쪽).
- 소비자 문제를 연구하는 시민의 모임. 소비자 1997;9-11
- 의료개혁위원회. 의료개혁위원회 공청회 자료집. 1997
- 의료보험연합회. 진료행위별 청구경향 조사. 1995

- 이영성. 개원의의 소아 급성호흡기질환에 대한 항생제 처방양상에 관한 연구. 서울대학교 의과대학원 석사학위논문. 1992.(12-20쪽).
- 장창곡. 약국에서의 항생제 조제양상과 소비자의 자가투약에 관한 분석. 대한보건협회지 1995;21(1):80-90
- 최정수, 남정자, 김태정, 제훈방. 한국인의 건강과 의료이용실태 -1995년도 국민건강 및 보건의식행태조사. 보건사회연구원, 1995. (17-30쪽).
- ACR Clinical Guidelines Committee. Guidelines for the Management of Rheumatoid Arthritis. *Arthritis & Rheumatism* 1996;39(5):713-722
- Ferraz MB, Perira RB, Paiva JG, Atra E, Santos JQ. Availability of Over-the-counter Drugs for Arthritis in Sao Paulo, Brazil. *Social Science & Medicine* 1996;42(8):1129-31
- Lomas J, Anderson GM, Domick-Pierre K, Vayda E, Enkin MW, et al. Do Practice Guidelines Guide Practice? *New England Journal of Medicine* 1989;321(19):106-111
- Song JH . Asian Epidemiology of Antibiotic-resistant pneumococci: Data from the Asian Network for Surveillance of Resistant Pneumococci. Proceedings of the 1st Samsung International Symposium on Antimicrobial Resistance. Seoul, 1997;31-46.