

## 요추 추간판 탈출증 치료 중 진단된 다발성 골수종 1례

이길준 · 강지훈 · 박영희 · 금동호

동국대학교 한의과대학 한방재활의학과교실

### Incidental Diagnosis of Multiple Myeloma during Conservative Treatment for Lumbar Disc Herniation; -A Case Report-

Kil-Joon Lee, O.M.D., Ji-Hun Kang, O.M.D., Young-Hoi Park, O.M.D., Dong-Ho Keum, O.M.D.

*Dept. of Oriental Rehabilitation Medicine, College of Oriental Medicine, Dong-Guk University*

**Objectives :** The aim of this study is to notify incidental diagnosis of multiple myeloma during conservative treatment for lumbar disc herniation, caused by right flank pain.

**Methods :** A 45-year-old female came to our hospital for the control of pain caused by lumbar disc herniation L5-S1. After using Cox technique, she occurred right flank pain and found out multiple fracture by bone scan. For further evaluation, she was diagnosed with multiple myeloma with bone marrow biopsy.

**Results and Conclusions :** This case report suggests that clinicians should consider the possibility of multiple myeloma in the case of multiple fracture without trauma.

**Key words :** Multiple myeloma, Lumbar disc herniation, Flank pain

## I. 서 론

다발성 골수종은 형질세포 악성종양의 대표적인 질환으로 단일클론에서 유래된 형질세포의 증식이 통제불능 상태에 빠져 대부분 골수 및 골격계에 미만성으로 침윤하는 양상을 보이기 때문에 전형적으로 뼈에 구멍이 뚫린 듯한 결손부위(punched out defect)가 나타난다<sup>1)</sup>. 남자에 호발하고, 대부분 40세 이하에서는 드물며, 60대에 가장 빈번하며<sup>2)</sup>, 연 평균 발병률은 10만명 4명 정도로서 전 세계적으로 비슷

하다<sup>1)</sup>. 다발성 골수종은 척추에 가장 흔히 발생하고, 늑골, 두개골, 골반 골, 장관 골에 호발하나, 수족부에는 드물다<sup>2)</sup>.

대부분 초기에는 침범된 골격계의 경한 동통을 호소한다. 그러나 점차 강도가 심해지며, 병적 골절도 흔히 발생하며, 골절은 척추, 두개골, 골반 골, 늑골 등에서 흔히 관찰되며, 범발성 골다공증을 나타낸다<sup>2)</sup>.

골절은 외상 환자에서 흔히 볼 수 있지만 경미한 외상 후에 발생한 골절은 병적 골절을 의심해야 한다. 병적 골절의 원인으로는 척추종양, 척추감염, 강

■ 교신저자 : 이길준, 경기도 성남시 분당구 수내동 87-2 동국대학교 분당한방병원 한방재활의학과교실  
Tel : (031)710-3734 Fax : (031)710-3780 E-mail : rmbugsy@gmail.com

직성 척추염, 골다공증 등이 있으며 이 중 골다공증과 악성 종양이 가장 흔하고 감염에 의한 것은 드물다<sup>3)</sup>.

본 환자의 증례는 자기공명영상으로 요추 추간판 탈출증을 진단받고, 정형외과에서 통증 치료 등의 보존적 치료를 받던 중 별무 호전하여 한방치료를 받기 위해 동국대학교 분당한방병원에서 입원치료 하던 중 특별한 외상없이 다발성의 늑골 골절 및 척추의 압박골절이 발생하였다.

Bone Scan과 골수 검사 결과 다발성 골수종이 진단된 증례로 특별한 외상없이 나타난 병적골절은 악성종양을 의심할 수 있는 전형적인 증례로 보이며, 기존의 진단명으로 환자에게 충분한 문진과 검사 없이 통상적인 치료만을 하였을 경우 쉽게 간과할 수 있다고 생각되며, 기존의 연구에서 본 증례와 같이 요추 추간판 탈출증의 보존적 치료 중 다발성 골수종을 발견한 증례가 적기에 이에 보고 하는 바이다.

## II. 증례

### 1. 환 자

강○○, 여자 45세

### 2. 주 소

요각통(좌, 우 양측)

### 3. 발병일

2004년 2월

### 4. 가족력

특이사항 없음

### 5. 과거력

B형 간염 보균자

### 6. 사회력

주부

### 7. 현병력

상기자는 45세의 보통 체격의 여자 환자로 의자에 앉는 도중 갑자기 요각통 유발 되어 OO방사선과의 원 자기공명영상 결과 L5-S1 요추 추간판 탈출증 진단 후 OO정형외과 의원에서 보존적 치료 하였으나 증상 별무 호전하여 동국대 분당한방병원 한방 재활의학과에 내원함

### 8. 초진 소견

- 1) 의식상태, 감정상태 : 명료
- 2) 두부, 경항부 : 특이증상 없음
- 3) 비뇨생식기계 : 특이증상 없음
- 4) 요척 및 사지 : 요각통(과거부터 간헐적 요통 발생, 야간통 호소), 보행장애
- 5) 수면 : 통증으로 불면
- 6) 설진 : 淡紅 苔薄白
- 7) 맥진 : 微細
- 8) 전신증상 : 소화장애, 腹鳴, 腹痛, 失氣

## 9. 검사소견

### 1) 방사선학적 검사

〈L-spine MRI〉(2004-2-09)(Fig. 1)

1. L5-S1 protrusion disc with S1 nerve root encroachment

〈Chest PA〉(2004-3-15)

1. No active lesion in the lung and heart is not enlarged
2. Diffuse bony osteoporosis but otherwise unremarkable

〈Bone Scan〉(2004-3-31)(Fig. 2)

1. Fracture in L3,L4 and Rt 7-9th ribs
2. Osteolytic bone lesion in T9
3. If she does not have traumatic history, rule out hematologic disease(especially, multiple myeloma).

### 2) 검사실 소견

(1) 혈액학적 검사(2004-3-15)

Protein total 6.5 ↓

γ-GT 85 ↑

Creatinine 1.2 ↑

HBsAg positive

Hct 34 ↓

Hb 11.0 ↓

(2) Bone Marrow Report(2004-4-12)

Normocellular Marrow with increased plasma cells

Plasma cell cytoma, probably nonsecretory  
(Multiple myeloma, probably nonsecretory)

### 3) 이학적 검사(2004-3-15)

(1) Range of motion

통증으로 기립상태 불가능 하여 측정 불가능



Fig. 1. L-spine MRI

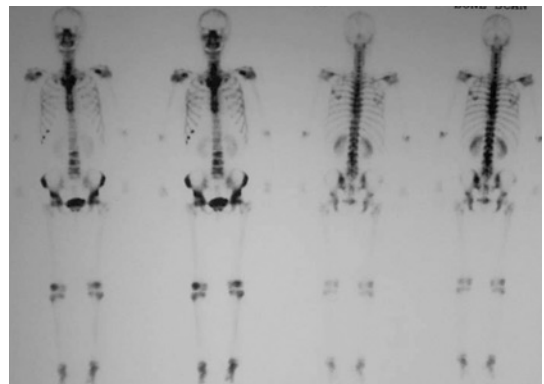


Fig. 2. Bone Scan

(2) Special test (L-spine)

SLR test : 80/80

Valsalva test : +

Braggard test : -/-

Patrick test : -/-

## 10. 치료 및 경과

### 1) 2004년 3월 15일 : 입원 1일 째

초기 내원 시 허리부위 통증과 양쪽 다리 후면으로 요각통을 호소하였다. 심한 통증으로 보행이 힘들며, Wheel chair로 이동 가능한 상태로 입원하였으며, 침상안정 상태에서 안정을 취하였다.

외부 MRI상 L5-S1 추간판 돌출로 진단하고, 요각통으로 판단하였으며 환자는 흉추부 및 요추부 이행부위의 통증 및 하부 요추부위의 통증을 호소하여 하부 흉추 및 요추 부위의 華陀夾脊穴 및 三焦俞(B22), 腎俞(B23), 氣海俞(B24), 大腸俞(B25), 阿是穴 등의 혈위에 자침 후 전침을 걸고, 15분 留鍼하였고, 舌은 淡紅 苔薄白하고 脈은 微細하나 최근 요통으로 소화에 어려움을 호소하고 腹鳴, 腹痛, 失氣 등의 증상을 호소하여 한약치료로는 仰腰湯<sup>4)</sup>(2004-3-15~2004-4-3)과 한방 이학 요법으로 온습포와 경근중주와 요법을 병행하여 실시하였다.

### 2) 2004년 3월 18일 : 입원 4일 째

통증에 대해 호전감 보여서 walker 사용하여 병동 보행 가능한 상태로 호전되었다. 야간 통증도 다소 호전되어 수면이 다소 양호해졌다.

### 3) 2004년 3월 22일 : 입원 8일 째

통증이 다시 심해져서 walker 사용하여 병동 보행

불가능한 상태로 악화되어 침상안정하며, 화장실 정도만 wheel chair 사용하여 이동 가능한 상태로 통증 증가되었다.

야간통증이 다시 심해지어서 잠을 이루지 못할 정도로 통증이 증가되었다.

### 4) 2004년 3월 24일 : 입원 10일 째

요각통이 기존의 치료를 통해서도 별 호전이 없어, 기존치료와 병행하여 Cox technique의 굴곡 신연 기법을 사용하기로 결정하고 시행하였다.

### 5) 2004년 3월 26일 : 입원 12일 째

Cox technique을 시행하기 위해 환자가 table에 엎드리는 동작에서 별다른 외상없이 우측 옆구리 통증을 호소하기 시작하였다.

### 6) 2004년 3월 28일 : 입원 14일 째

입원 12일 째부터 호소하던 우측 옆구리 통증이 점점 증가하는 양상을 띄고, 요각통의 양상도 침치료와 Cox technique의 굴곡 신연 기법에도 전혀 호전감을 보이지 않았다. 특별한 외상없이 지속적인 우측 옆구리 통증 호소와, 치료에 전혀 반응이 없는 양측의 요각통 등으로 요추 추간판 탈출증 이외의 다른 질환이 의심되어 보호자와 상담을 통해 정밀한 검사가 요구되어져 분당 서울대 병원에 Bone Scan을 의뢰하였다.

### 7) 2004년 3월 31일 : 입원 17일 째

우측 옆구리와 요각통의 증상은 전혀 호전을 보이지 않았고, 분당 서울대 병원의 Bone Scan상 요추 3,4번의 골절과 우측 늑골 7번부터 9번까지의 골절

및 흉추 9번의 골융해 소견을 통보 받았다.

#### 8) 2004년 4월 3일 : 입원 20일 째

보호자와 상담 후 다발성 골수종이 의심되어 분당 서울대 병원 혈액 종양 내과로 골 생검 및 골수 검사 위해 전원키로 결정하였다.

#### 9) 2004년 4월 7일 : 퇴원 후 4일 째

서울대 병원 골 생검과 골수 생검상 다발성 골수종으로 판명되었다. 이후 항암치료를 하기로 결정하였다.

### III. 고 찰

본 증례의 경우처럼 요추 추간판 탈출증 진단을 이미 받고 치료를 받는 환자는 요통을 단순히 추간판 탈출증에 의한 디스크 질환으로 오진하기 쉽고, 또한 비교적 나이가 젊고 원형의 용해성 골 손상이 없었던 점은 전형적인 다발성 골수종의 양상이 아니었으므로 요각통과 우측 옆구리의 통증만으로 다발성 골수종을 의심하고 진단하는 것이 용이하지는 않았다. 그러나 이런 환자에서 충분한 문진과 검사 없이 일반적인 보존적 치료를 한다면 차후에 심각한 합병증이 발생할 수 있다고 생각된다.

다발성 골수종은 형질 세포의 종양성 증식으로 인해, 다발성으로 골을 침범하는 원발성 악성 골종양이다. 다발성 골수종은 임상증상이 나타나기 전에 보통 일정기간의 무증상 기간이 선행되며 다발성골수종 환자의 20%는 증상 없이 우연히 발견된다<sup>2)</sup>.

임상소견으로는 종양과 그 부산물로 인한 골 통증과 골절, 감염, 신장장애, 신경증상, 빈혈 및 혈액 응고장애 등 다양한 반응이 나타난다<sup>3)</sup>.

방사선 소견상 수 mm에서 수 cm 직경인 다양한 크기의 경계가 분명한 원형 골 융해 소견을 보여, 특징적인 punched out 양상을 나타낸다. 신생골 형성이나 골막 반응은 볼 수 없다. 척추에서는 골다공증이 보이기 전에 압박 골절이나, 압괴(collapse)가 다발성으로 일어나는 경우가 많다. 늑골에서는 골의 팽대를 볼 수도 있다<sup>2)</sup>. 골량의 30%정도가 감소되어야 방사선사진에서 골 전이가 나타난다<sup>5)</sup>. 방사선 사진에서 원형의 용해성 골 손상이 특징적이지만 드물게 전반적인 골감소증(osteopenia)만 보이는 경우가 있으며 이러한 경우는 반드시 감별이 필요하다<sup>6)</sup>.

혈액 검사 소견은 약 60%에서 혈색소 12g/dl 이하의 빈혈을 보이고, 약 25%에서 11.5mg/dl 이상의 고칼슘 혈증을 보인다. 종양 세포에서 분비된 글로불린의 증가로 인해, 알부민과 글로불린의 비가 역전되고, 혈침 속도가 증가되며, 적혈구가 연전상(rouleaux) 배열을 한다. IgG가 증가하고, IgM은 현저히 감소한다. 혈청 단백 전기 영동법에서, 단백론성 면역 글로불린이 감마 글로불린 영역 또는 beta와 alpha-2 사이에서 spike를 나타내면 확진할 수 있다. 소견에서는 Bence-Jones 단백은, 약 30-50%에서 발견된다<sup>2)</sup>.

골절은 외상 환자에서 흔히 볼 수 있으나 특별한 외상없이 발생한 골절은 병적 골절을 의심해야 하며, 병적 골절의 원인으로 척추종양, 척추감염, 강직성 척추염, 골다공증 등이 있으며, 이 중 골다공증과 악성 종양이 가장 흔하고 감염에 의한 것은 드물다<sup>3)</sup>.

척추의 악성종양은 대부분 골수종과 전이성 종양이다<sup>5)</sup>. 다발성 골수종은 모든 악성 골종양의 약 45%를 차지하며 초기증상으로 요통이 제일 흔하다<sup>3)</sup>. 전이성 척추종양은 중장년층에 흔하며 50대에 최고치를 이룬다. 척수는 악성종양 골 전이 호발부위로서 폐, 유방, 전립선, 신장, 대장암의 30%에서 척추전이 발생한다. 양성과 달리 악성은 갑자기 증상이 나타나며, 전신상태가 불량한 경우가 많고 주로 척추

본체에 발생한다. 95%에서 초기에 국소적인 배부 통이 발생하며 후에 방산통의 양상을 보인다. 통증은 부위가 점차 확장되며 심해지고 특히 밤에 심해지는 양상을 보인다. 이러한 증상은 디스크 질환에서도 모두 나타날 수 있으므로 감별을 요한다. 디스크 질환은 호발 연령이 20대에서 50대로 중년에 비해 젊으며 통증의 정도가 자주 변하는 형태를 나타낸다<sup>5)</sup>.

한의학에서는 다발성 골수종의 골 동통, 골절, 빈혈, 출혈경향, 신기능장애, 반복적인 감염 등의 임상증상을 근거로 하여 骨痺, 骨瘤<sup>7)</sup>, 骨蝕, 腎虛, 虛勞<sup>8, 9)</sup> 등을 그 범위로 하며, 임상양상에 따라 辨證論治하면 瘀熱互結, 陰虛瘀結, 陽虛瘀結로 구분되어지고<sup>7)</sup>, 본병의 근본이 되는 肝腎虛損의 精虛를 本으로 하여 扶正固本을 위주로 하여 辨證論治한다<sup>8, 9)</sup>. 腎은 腎主骨하고 骨生髓하므로 肝腎同源으로 肝血腎精이 耗傷된 데서 骨折, 骨痛, 腰痛이 발생한다고 보아 병의 근원을 肝腎虛損에서 찾고 있으며 치료법으로 扶正하는 補肝益腎健脾, 調補陰陽氣血의 治法을 위주로 하면서 증상에 따라 去邪하는 치법을 겸용할 수 있다. 辨證은 肝腎虛損을 바탕으로 實證과 결합하여 肝腎陰虛并邪毒內聚, 脾腎兩虛并痰熱阻肺, 肝腎氣血虧虛熱毒熾盛으로 보거나, 虛實을 나누어서 陰虛挾瘀, 陽虛痰阻, 氣血兩虛, 熱毒熾盛으로 보기도 한다. 치법은 滋補肝腎清熱解毒, 益氣·養陰清熱祛痰定喘 後 健脾補腎, 瀉火解毒涼血救陰 後 補益肝腎, 益氣養血하거나 滋陰化瘀, 補陽化痰通絡, 滋腎補血益氣養陰의 治法을 응용할 수 있다<sup>8, 9)</sup>. 본 증례에서의 환자는 야간에 심해지는 통증과 腹痛, 失氣, 腸鳴 등의 전신증상을 고려했을 때 肝腎虛損을 근본으로 한 氣滯血瘀에 속한다고 판단된다. 그리고 肝腎虛損 증상은 크게 보이지 않고 통증을 주소로 하는 상황이라 통증 제어를 위해 氣滯血瘀에 중점을 둔 標治가 우선적으로 이루어져야 할 것으로 생각된다.

한편 다발성 골수종에 관해 우연한 기회에 발견한 기존의 연구 결과를 살펴보면 심 등<sup>10)</sup>은 비외상성의

척추 압박골절의 치료 중 우연히 발견하였으며, 요추 추간판 탈출증 치료중 발견된 다발성 골수종의 경우는 없었다. 또한 한방영역의 경우 여 등<sup>11)</sup>의 경우처럼 양방 병원에서 다발성 골수종을 진단받고 치료 중에 한방치료를 위해 내원한 경우의 증례는 있지만, 본 증례의 경우처럼 요추 추간판 탈출증 치료 중 우연하게 다발성 골수종을 진단한 증례는 보고한 예가 드물기에 비록 소수의 증례이지만 보고하는 바이다.

본 연구의 제한점으로는 증례가 1례에 불과하여 향후 더 많은 임상례와 다른 증상으로 유발된 동일한 병의 증례 수집이 더 이루어졌으면 하는 아쉬움이 있으며, 또한 다발성 골수종에 대한 肝腎虛損에 精虛를 本으로 하여 扶正固本을 爲主<sup>9, 10)</sup>로 하고 氣滯血瘀 증상에 따른 祛邪를 한방 치료를 시도하지 못한 것이 아쉬운 점으로 사료된다.

## IV. 결 론

본 증례는 자기공명영상으로 요추 추간판 탈출증을 진단받고 한방 치료 중 특별한 외상없이 발생한 우측 옆구리 통증을 통해 Bone Scan 상 다발성 골절을 진단받고 골 생검 및 골수 생검을 통해 다발성 골수종을 진단 받은 증례로 단순히 기존의 진단에만 의존하여 충분한 문진과 검사 없이 일반적인 보존치료만을 한다면 간과할 수 있는 증례라 생각되어 본 학회지에 보고하는 바이다.

## 참고문헌

1. Isselbacher KJ, Braunwald E, Wilson JD, Martin JB, Fauci AS, Kasper DL. Harrison's Principles of internal medicine, 13th ed. New York: McGraw-Hill. 1994: 1621-4.

2. 대한정형외과학회. 정형외과학. 서울:최신의 학사. 1999:236-7.
3. Ombregt L, Bisschop P, Ter Veer HJ, De Velde TV. A System of Orthopedic Medicine. London:Saunders. 1995:456-61,623.
4. 동국대학교 의료원. 동국대학교한방병원처방집. 서울:홍익사. 2000:212.
5. Emsellem HA. Metastatic disease of the spine: diagnosis and management. South Med J. 1986;79:1405-12.
6. Woolfenden JM, Pitt MJ, Durie BG, Moon TE. Comparison of bone scintigraphy and radiography in multiple myeloma. Radiology. 1980;134:723-8.
7. 김갑성, 김명동, 김윤범, 김장현, 김중호, 이원철, 임양근, 정찬길: 실용 동서의학 임상 총서 도서출판 정답. 2001. 서울:540-546.
8. 巫君玉, 白永波. 現代難治病中醫診療學. 北京:中醫古籍出版社. 1993:712-7.
9. 陳貴廷, 楊思澍. 實用中西醫結合診療治療學. 北京:中國醫藥科技出版社. 1991:609-15.
10. 심우석, 신병섭, 강윤정, 김은진, 김용철. 척추 압박골절의 통증치료 중 진단된 다발성 골수종. 대한마취과학회지. 2002;42:129-32.
11. 여은경, 김동우, 박세기, 전찬용, 한양희, 박종형. 다발성 골수종 환자 1례의 임상적 고찰. 한방성인병학회지. 1998;4(1):244-9.