

급성 외상성 반월연골 파열에 대한 한의학적 치료 증례보고 4례

허우영¹, 현민경¹, 모민주¹, 김한옥², 박재현³, 황지후^{1,*}

¹동서한방병원 침구의학과

²동서한방병원 한방내과

³동서한방병원 한방재활의학과



[Abstract]

The Effect of Korean Medical Treatment on 4 Patients with Acute Traumatic Meniscal Tear

Woo Young Heo¹, Min Kyoung Hyun¹, Min Ju Mo¹, Han Ok Kim², Jae Hyeon Park³ and Ji Hoo Hwang^{1,*}

¹Department of Acupuncture and Moxibustion Medicine, Dongseo Korean Medical Hospital

²Department of Oriental Internal Medicine, Dongseo Korean Medical Hospital

³Department of Korean Medicine Rehabilitation, Dongseo Korean Medical Hospital

Objectives : The purpose of this study is to report the effect of Korean medical treatment on 4 patients with acute traumatic meniscal tear, presenting severe knee pain and limitation of range of motion of the knee joint.

Methods : 4 patients with acute traumatic meniscal tear had been treated with acupuncture, herbal treatment, moxibustion, and wet-cupping therapy. From administration to discharge, we recorded subjective pain by using a visual analogue scale and by measuring the range of motion of the knee joint once per week.

Results : The visual analogue scale of knee pain of all 4 cases reduced to 0 after treatment. The range of motion of the knee joint also increased considerably after treatment.

Conclusions : In this study, Korean medical treatment may have been effective in reducing knee pain and increasing the range of motion of the knee joint.

Key words :

Acute traumatic meniscal tear;
 Meniscus disorder;
 Korean medical treatment

Received : 2015. 05. 07.

Revised : 2015. 06. 01.

Accepted : 2015. 06. 05.

On-line : 2015. 06. 20.

* Corresponding author : Department of Acupuncture and Moxibustion Medicine, Dongseo Korean Medical Hospital, 365-14, Seongsan-ro, Seodaemun-gu, Seoul, 120-830, Republic of Korea
 Tel : +82-2-320-7828 E-mail : jihoo0323@naver.com

I. 서 론

슬관절은 인체에서 가장 크고 표층에 있는 관절이다. 슬관절을 둘러싸는 대퇴와 하퇴의 근육들은 인체에서 가장 크거나 힘이 센 근육들에 속하며, 인대 또한 복잡한 형태를 이루면서 관절의 안정성을 유지한다¹⁾. 관절의 움직임은 견관절이나 고관절과 같은 다양한 차원의 움직임이 아닌 굴곡과 신전이라는 단일 차원의 움직임이 가장 주된 단순한 형태이나, 골성 구조가 비교적 편평한 경골 관절면과 등근 대퇴골 관절면이 만나기 때문에 서서 보행을 하는 많은 움직임에서 수반되는 부하를 견디기 위해 주변 근육 및 인대의 힘과 작용이 매우 중요하다²⁾.

반월연골은 그 중에서도 섬유연골성의 반달 모양의 판으로 편평한 경골 관절면을 오목하게 만들어 대퇴골과의 접촉 면적을 넓히고 충격을 흡수하면서 동시에 여러 방향으로 분산하는 역할을 하고 있다. 또한 슬관절의 안정에 기여하는 인대들의 부착점이 되기도 하며, 굴신 시에 이루어져야 하는 미세한 내외 회전 운동을 이루는 구조적 기점이 되기도 한다³⁾.

슬관절 자체의 구조적 약점 때문에 외상으로 인해 반월연골은 쉽게 함께 손상되며, 급성 외상이 아닌 퇴행성 질환에도, 전체적으로 불안정한 슬관절의 움직임에도 쉽게 반월연골 파열이 일어날 수 있다⁴⁾. 반월연골은 국소적인 손상으로도 관절 불안정에 기여하는 바가 크기 때문에, 치료적 목적으로 시행하는 절제술조차도 향후의 슬관절 안정에는 부정적인 경우가 많다. 가장 흔한 수술 후 합병증은 퇴행성 슬관절염이며, 이 때문에 반월연골의 치료는 가능한 한 손상된 영역의 제거보다는 복구할 수 있는 다양한 방법을 적용하는 것이 1차적 선택이다⁵⁾.

그러나 한의학계에서의 다수 연구 논문은 반월연골 손상이라는 구조적 손상보다는 퇴행성 관절염 내지는 슬통이라는 기능적 이상에 대한 보고를 주로 하고 있다. 반월연골 손상에 관한 구체적인 연구는 봉약침을 활용한 2건의 논문^{6,7)}과 동작요법(motion style treatment)을 활용한 1건의 논문⁸⁾이 보고되었을 뿐이어서 한의학적 치료가 반월연골 손상에 유효한지에 대한 근거가 많이 부족한 실정이다. 특히 급성 손상의 임상례가 많이 부족하고 서양의학적 치료와의 병행 없이 한의학적 치료 단독으로 진행된 사례에 관한 보고는 드물기에, 본 임상 논문을 통해 급성 손상 후 한방병원을 내원해 한의학적 치료를 적용받아 호전된 치험례를 보고하고자 한다.

II. 증 례

1. 증례 1

1) 인적 사항 및 입원 기간

- ① 전○○, 여성, 54세
- ② 입원 기간 : 총 27일

2) 주소증

- ① 우슬통
- ② 발병일 : 입원 1일 전
- ③ 양상 : 쓰림, 가벼운 열감, 가벼운 부종, range of motion(ROM) 제한, 보행 장애

3) 현병력

상기 환자는 입원 1년 전부터 요통과 슬통을 호소하여 현지 병원에서 XR, 초음파검사 등에서 별무 진단으로 외래 진료를 받다가 입원 1일 전 계단에서 넘어지면서 우측 슬통이 더욱 심해지고 보행 장애가 동반되어 본원 외래를 경유하여 MRI 촬영 후 우측 내외측 반월연골 모두에서 3도 파열이 확인되어 입원하였다.

4)과거력

- ① 비염, 2000년경 local 이비인후과 진단 후 외과적 치료 진행, 간헐적으로 약물 치료 병행 중
- ② 직장암, 2012년 서울대학병원 진단 후 수술적 치료 진행, 경과 관찰 중

5) 한의학적 검진

- ① 설질 : 담백, 태 : 박백, 맥 : 부현
- ② 체형 : 키 157 cm / 몸무게 55 kg
- ③ 소화, 배노배변, 수면, 순환, 생식 등 전체적인 인체 생리 기전 별무 중후 및 증상

6) 서양의학적 검사 소견

- (1) Right knee MRI results, 입원 당일 외래 촬영(Fig. 1)
- ① Horizontal tear, medial meniscus posterior horn, grade 3
- ② Horizontal tear, lateral meniscus anterior horn, body & posterior horn, grade 3
- ③ Joint effusion
- ④ Osteoarthritis, Rt knee

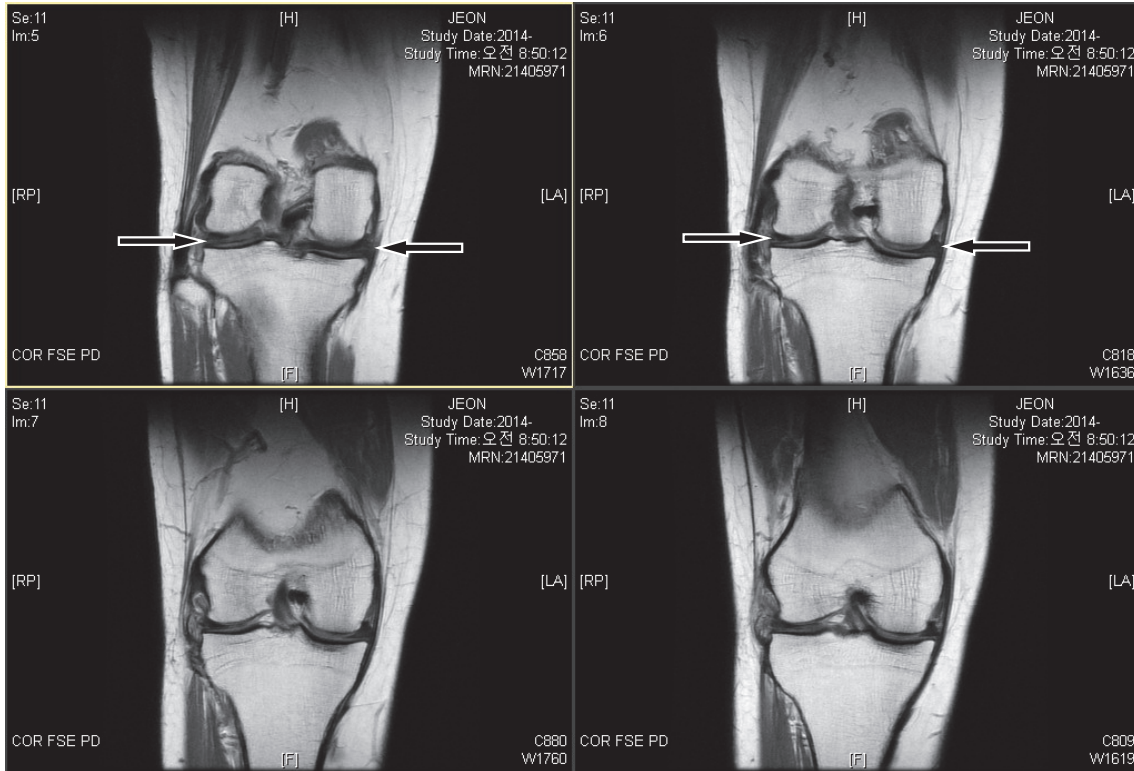


Fig. 1. Right knee MRI of case 1

(2) Plain X-ray(XR) results, 입원 1일째
특이사항 없음

(3) 혈액검사, 입원 2일째

- ① complete blood count(CBC) 특이사항 : red blood cell(RBC) 3.86(낮음), platelet(PLT) 172.0(낮음), erythrocyte sedimentation rate(ESR) 43.0(높음)
- ② blood chemistry(BC) 특이사항 : total cholesterol 132.0(낮음), r-gamma glutamyl transpeptidase (r-GTP) 13.0(낮음)
- ③ U / A 특이사항 : 없음

7) 적용된 치료

- ① 호침치료(0.25 × 30 mm, 동방침구 stainless steel) : 犢鼻(ST₃₅) · 血海(SP₁₀) · 梁丘(ST₃₄) · 陰陵泉(SP₉) · 足三里(ST₃₆) · 漏谷(SP₇) · 承筋(BL₅₆) · 昆侖(BL₆₀) · 臨泣(GB₄₁) · 陷谷(ST₄₃), 별도의 수기 없이 자침 후 20분 유침, 1일 1회, 주 6회
- ② 간접구치료 : 우측 슬관절 부위, 1일 1회, 주 6회
- ③ 부항치료 : 전신, 섬관법, 1일 1회, 주 6회

- ④ 한약치료 : 이묘산(창출 · 황백 각 4 g씩, 1일 3첩#3팩 / 입원 23일째부터 입원 27일째까지만 기존 탕약에 대항 1 g 추가)

8) 증상 변화 (Fig. 5~9)

- ① 입원 시 : VAS 7 / ROM(active / passive) flexion 120 / 125, extention -15 / -15
- ② 1주 후 : VAS 5 / ROM(active / passive) flexion 135 / 140, extention -15 / -10
- ③ 2주 후 : VAS 3 / ROM(active / passive) flexion 140 / 140, extention -10 / -10
- ④ 3주 후 : VAS 1 / ROM(active / passive) flexion full range, extention -5 / -5
- ⑤ 퇴원 시 : VAS 0 / ROM(active / passive) flexion full range, extention -5 / -5

2. 증례 2

1) 인적 사항 및 입원 기간

- ① 문○○, 남성, 30세

② 입원 기간 : 총 28일

2) 주소증

- ① 우하지통
- ② 발병일 : 입원 6일 전
- ③ 양상 : 찢어지는 듯한 통증, 가벼운 열감, 부종 없음, ROM 제한, 보행 장애

3) 현병력

상기 환자는 연관된 과거력이 없는 30세 남성으로, 입원 6일 전 작업 도중 담장에서 떨어지면서 우측 다리부터 착지하고 주저앉은 뒤로 우측 슬통이 시작되어 local 정형외과에서 XR 등의 촬영으로 특별한 이상은 없으나 입원치료가 필요하다는 소견 들었으나 스플린트 한 상태로 통원으로만 조리하였다. 차후에도 점차 심해지는 불편감으로 본원 외래를 경유하여 입원하였다.

4) 과거력

특이사항 없음

5) 한의학적 검진

- ① 설질 : 흥. 태 : 박백 윤기. 맥 : 부대활
- ② 체형 : 키 175 cm / 몸무게 58 kg
- ③ 소화, 배노배변, 수면, 순환, 생식 등 전체적인 인체 생리 기전 별무 증후 및 증상

6) 서양의학적 검사 소견

- (1) Right knee MRI results, 입원 2일째(Fig. 2)
 - ① Horizontal tear, lateral meniscus posterior horn & body, grade 3
 - ② Bone bruise, posterior lateral condyle of tibia
 - ③ Small amount of fluid in tibiofibular joint
- (2) Plain XR results, 입원 2일째
 - ① C-spine XR상 하부 경추의 후만형 병변 소견
 - ② 기타 특이사항 없음
- (3) 혈액검사, 입원 2일째
 - ① CBC 특이사항 : WBC 4,14(낮음)
 - ② BC 특이사항 : high-density lipoprotein cholesterol(HDL-cholesterol) 37,4(낮음), serum gluta-

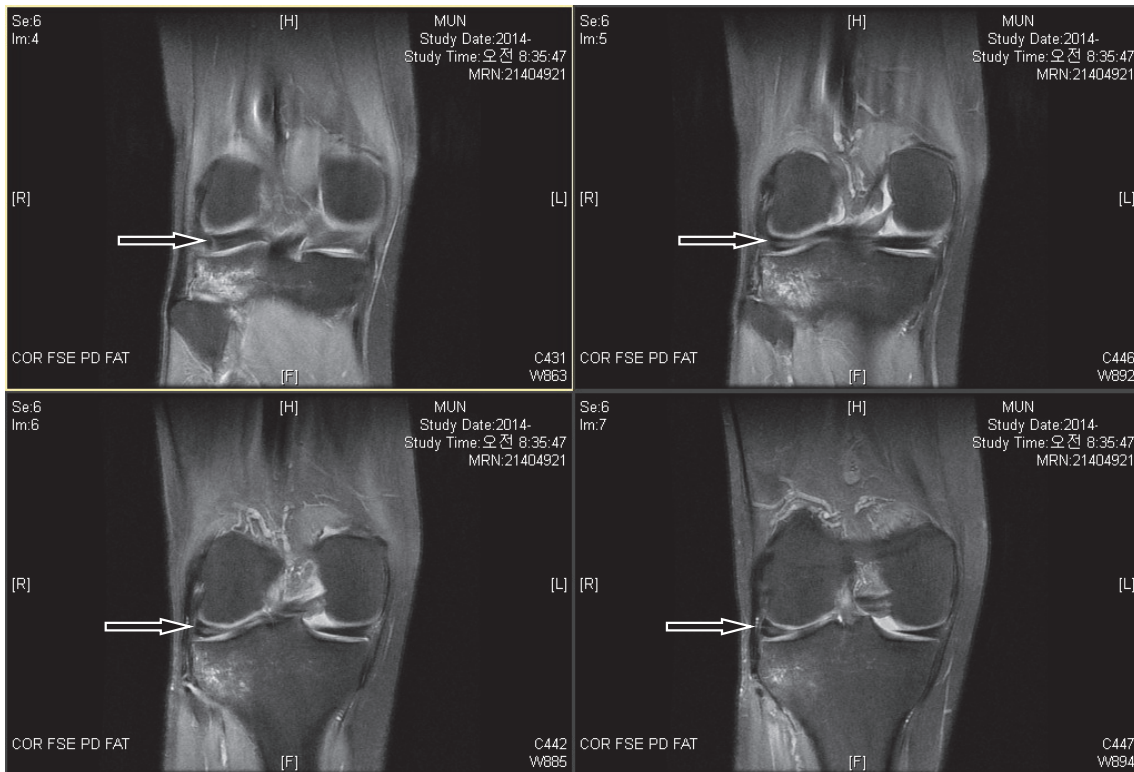


Fig. 2. Right knee MRI of case 2

mic oxaloacetic transaminase(SGOT) 41.0(높음),
 creatine phosphokinase(CPK) 717.0(높음), total
 bilirubin 1.3(높음)

③ U / A 특이사항 : 없음

7) 적용된 치료

- ① 호침치료(0.25 × 30 mm, 동방침구 stainless steel) :
 犢鼻(ST₃₅) · 血海(SP₁₀) · 梁丘(ST₃₄) · 陰陵泉(SP₉) · 足
 三里(ST₃₆) · 漏谷(SP₇) · 承筋(BL₅₆) · 昆侖(BL₆₀) · 臨
 泣(GB₄₁) · 陷谷(ST₄₃), 별도의 수기 없이 자침 후 20분
 유침, 1일 1회, 주 6회
- ② 간접구치료 : 우측 슬관절 부위, 1일 1회, 주 6회
- ③ 한약치료 : 독활기생탕(독활 · 상기생 · 두충 각 3 g,
 백출 · 시호 · 강활 · 우슬 · 감초 · 계지 · 생강 · 당귀 ·
 황기 · 인삼 각 2 g, 1일 3첩#3팩)

8) 증상 변화 (Fig. 5~9)

- ① 입원 시 : VAS 7 / ROM(active / passive) flexion
 90 / 100, extention -20 / -20
- ② 1주 후 : VAS 6 / ROM(active / passive) flexion 90 /
 100, extention -15 / -10
- ③ 2주 후 : VAS 2 / ROM(active / passive) flexion

100 / 120, extention -5 / 0

- ④ 3주 후 : VAS 1 / ROM(active / passive) flexion
 125 / 130, extention full range
- ⑤ 퇴원 시 : VAS 0 / ROM(active / passive) flexion
 full range, extention full range

3. 증례 3

1) 인적 사항 및 입원 기간

- ① 정○○, 남성, 57세
- ② 입원 기간 : 총 28일

2) 주소증

- ① 좌슬통
- ② 발병일 : 입원 5일 전
- ③ 양상 : 가벼운 부종, 열감 없음, 염발음, 관절면의 압
 통, ROM 제한, 보행 장애

3) 현병력

상기 환자는 건설업 종사자로 입원 5일 전 쪼그려 앉은
 자세에서 작업 중 갑작스러운 좌측 슬관절 통증이 발생하였

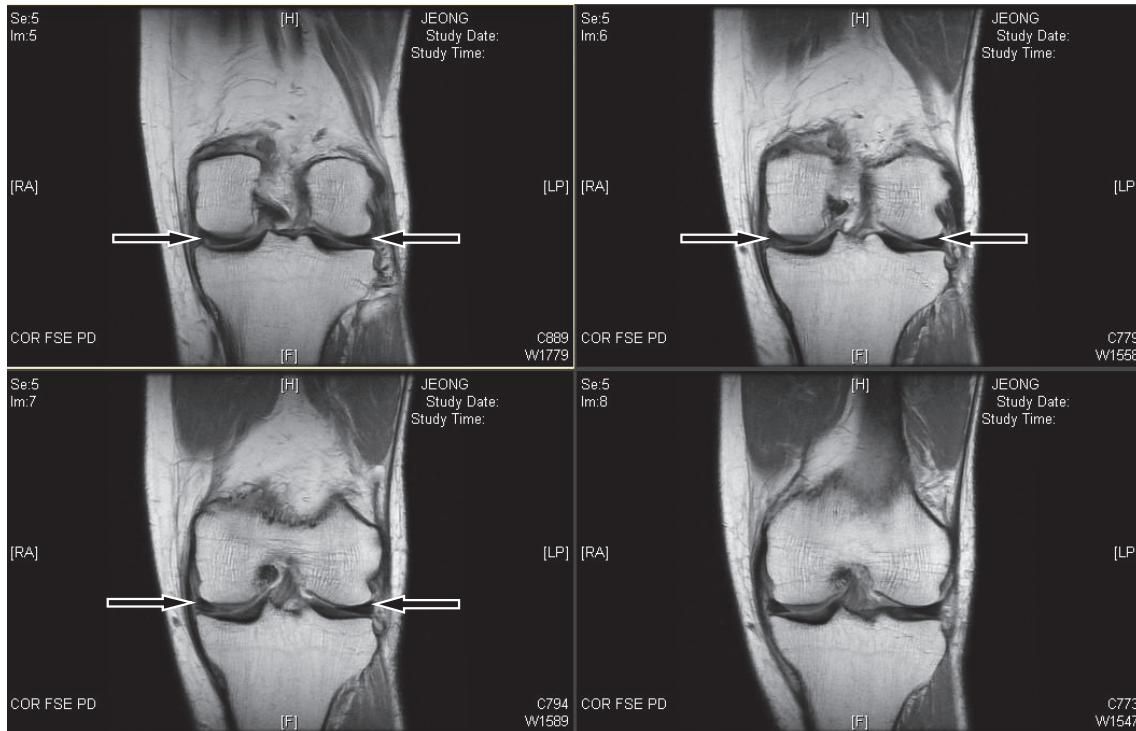


Fig. 3. Left knee MRI of case 3

고, 발병일에 본원 외래진료 후에도 극심한 통증 및 이로 인한 보행 장애가 지속되어 다음 내원 시 본원 외래를 경유하여 입원하였다.

4) 과거력

뇌경색, 2013년 순천향대학교병원 진단 후 약 2주간 입원 치료 진행, 이후 본원 외래를 진료 통하여 경과 관찰 중

5) 한의학적 검진

- ① 설질 : 담백 열문. 태 : 박황. 맥 : 부사
- ② 체형 : 키 165 cm / 몸무게 64 kg
- ③ 소화, 배노배변, 수면, 순환, 생식 등 전체적인 인체 생리 기전 별무 증후 및 증상

6) 서양의학적 검사 소견

- (1) Left knee MRI results, 입원 1일째(Fig. 3)
 - ① Horizontal tear, medial meniscus posterior horn & Vertical tear, medial meniscus body, grade 3
 - ② Oblique tear, lateral meniscus posterior horn, grade 3
 - ③ Hemarthrosis
- (2) Pain XR results, 입원 1일째
 - ① C-spine XR상 C4-5, C5-6 disc pathology
 - ② L-spine XR상 L4-5, L5-S1 disc pathology
 - ③ Lt. knee XR상 mild DJD
- (3) 혈액검사, 입원 2일째
 - ① CBC 특이사항 : Hb 13.6(낮음) Hct 39.5(낮음)
 - ② BC 특이사항 : cholesterol total 129.0(낮음)
 - ③ U / A 특이사항 : blood 1+ RBC 5-10 / HPF

7) 적용된 치료

- ① 호침 치료(0.25 × 30 mm, 동방침구 stainless steel) : 犢鼻(ST₃₅) · 血海(SP₁₀) · 梁丘(ST₃₄) · 陰陵泉(SP₉) · 足三里(ST₃₆) · 漏谷(SP₇) · 承筋(BL₅₆) · 昆侖(BL₆₀) · 臨泣(GB₄₁) · 陷谷(ST₄₃), 별도의 수기 없이 자침 후 20분 유침, 1일 1회, 주 6회
- ② 간접구치료 : 좌측 슬관절 부위, 1일 1회, 주 6회
- ③ 부항치료 : 자락관법, 좌측 슬관절 부위, 통증 호소 시 총 3회
- ④ 한약치료 : 이묘산 (창출 · 항백 각 4g씩, 1일 3첩#3팩)

8) 증상 변화 (Fig. 5~9)

- ① 입원 시 : VAS 5 / ROM(active / passive) flexion 110 / 120, extention -15 / -10
- ② 1주 후 : VAS 3 / ROM(active / passive) flexion 130 / 140, extention -10 / 0
- ③ 2주 후 : VAS 2 / ROM(active / passive) flexion 140 / 145, extention 0 / 5
- ④ 3주 후 : VAS 1 / ROM(active / passive) flexion full range, extention 5 / 5
- ⑤ 퇴원 시 : VAS 0 / ROM(active / passive) flexion, extention both full range

4. 증례 4

1) 인적 사항 및 입원 기간

- ① 최○○, 여성, 71세
- ② 입원 기간 : 총 26일

2) 주소증

- ① 좌슬통
- ② 발병일 : 입원 7일 전
- ③ 양상 : 가벼운 부종과 열감, 관절 잠김 현상, 관절면의 압통, ROM 제한, 보행 장애

3) 현병력

상기 환자는 뇌경색으로 입원치료 중인 남편을 간병해오던 중 입원 7일 전 별무동기로 좌측 슬관절 통증이 발생했으나 특별한 치료를 받지 못하고 지내다가 보행이 불가능할 정도로 통증이 더욱 심해져 본원 외래를 경유하여 MRI 촬영 후 좌측 내측 반월연골 3도 파열이 확인되어 입원하였다.

4) 과거력

- ① 고혈압, 1970년대 진단 후 약물 치료 중
- ② 관상동맥협착, 2009년 세브란스병원 진단 후 스텐트 삽입 및 약물 치료하며 경과관찰 중
- ③ 좌측 경골 골절, 2009년 교통사고로 인해 진단 후 금속 고정술 및 피부 이식술 시행
- ④ 우측 슬관절 퇴행성 관절염, 2011년 세브란스병원 진단 후 인공관절 치환술 시행

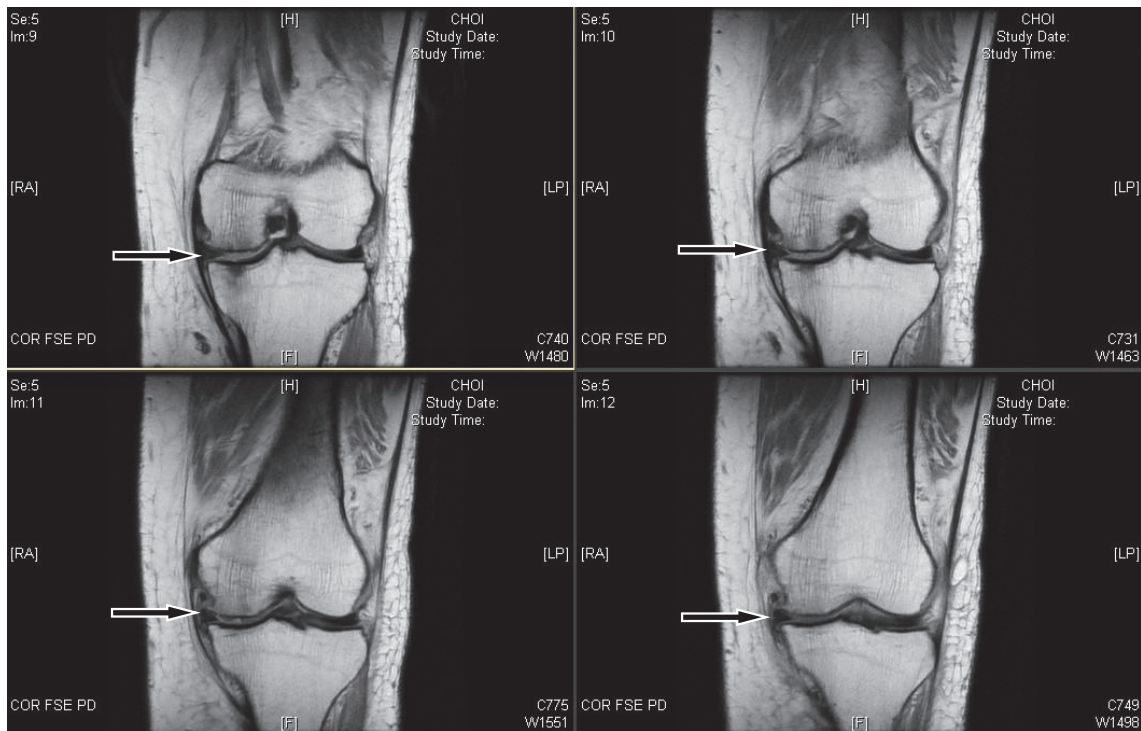


Fig. 4. Left knee MRI of case 4

5) 한의학적 검진

- ① 설 질담백 치흔 태후황, 맥 침활
- ② 체형 : 키 149 cm / 몸무게 74 kg
- ③ 간헐적 단기 증상 외 소화, 배노배변, 수면, 순환, 생식 등 전체적인 인체 생리 기전에 대해 별무 증후 및 증상

6) 서양의학적 검사 소견

- (1) left knee MRI results, 입원 1일째(Fig. 4)
 - ① Horizontal tear, medial meniscus posterior horn, grade 3
 - ② Chondromalacia, patella
 - ③ Osteoarthritis, medial & patellofemoral compartment, Lt knee with cartilage defect, medial condyle of tibia & femur
- (2) Plain XR results, 입원 2일째
 - ① C-spine XR상 R / O, disc lesion at C6-7
 - ② L-spine XR상 straightening
 - ③ Both knee XR상 degenerative joint disorder(DJD) & R / O, joint effusion, Lt total knee replacement(TKR) state, Rt

(3) 혈액검사, 입원 2일째

- ① CBC 특이사항 : mean corpuscular volume(MCV) 97,5(높음) platelet distribution width(PDW) 15,1(높음) platelet large cell ratio(P-LCR) 36,4(높음) ESR(westergren method) 22,0(높음)
- ② BC 특이사항 : 없음
- ③ U / A 특이사항 : protein 2+ leukocytes + / - WBC 5-10 / HPF others mucous threads(+)

7) 적용된 치료

- ① 호침 치료(0.25 × 30 mm, 동방침구 stainless steel) : 犢鼻(ST₃₅) · 血海(SP₁₀) · 梁丘(ST₃₄) · 陰陵泉(SP₉) · 足三里(ST₃₆) · 漏谷(SP₇) · 承筋(BL₅) · 昆侖(BL₆₀) · 臨泣(GB₄₁) · 陷谷(ST₄₃), 별도의 수기 없이 자침 후 20분 유침, 1일 1회, 주 6회
- ② 간접구치료 : 좌측 슬관절 부위, 1일 1회, 주 6회
- ③ 부항치료 : 자락관법, 좌측 슬관절 부위, 통증 호소 시 총 6회
- ④ 한약치료 : 이묘산가감방(창출 · 황백 각 4 g씩, 관절교 20 g, 1일 3침#3팩)

8) 증상 변화 (Fig. 5~9)

- ① 입원 시 : VAS 8 / ROM(active / passive) flexion 100 / 110, extension -20 / -20
- ② 1주 후 : VAS 4 / ROM(active / passive) flexion 125 / 135, extension -15 / -10
- ③ 2주 후 : VAS 3 / ROM(active / passive) flexion

135 / 140, extension -10 / -5

- ④ 3주 후 : VAS 2 / ROM(active / passive) flexion 140 / 145, extension 0 / 5
- ⑤ 퇴원 시 : VAS 0 / ROM(active / passive) flexion full range, extension 5 / 5

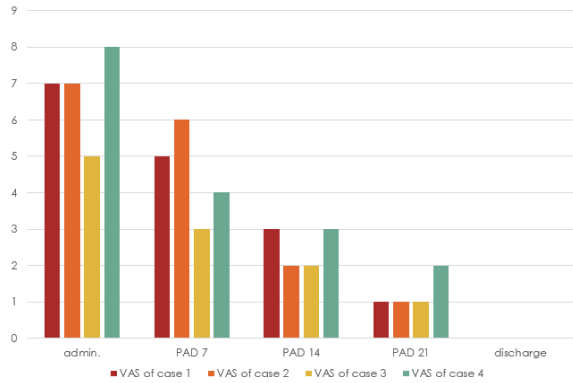


Fig. 5. Changes of VAS

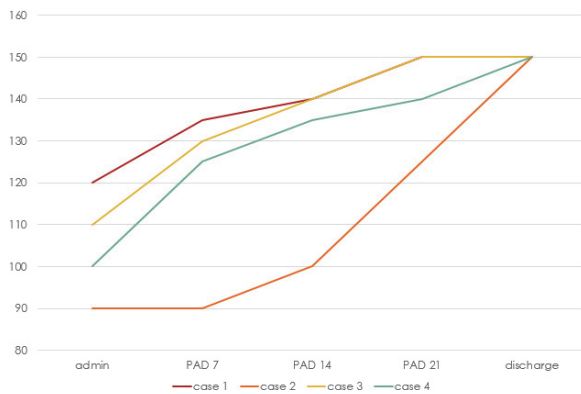


Fig. 6. Changes of active ROM of flexion of knee

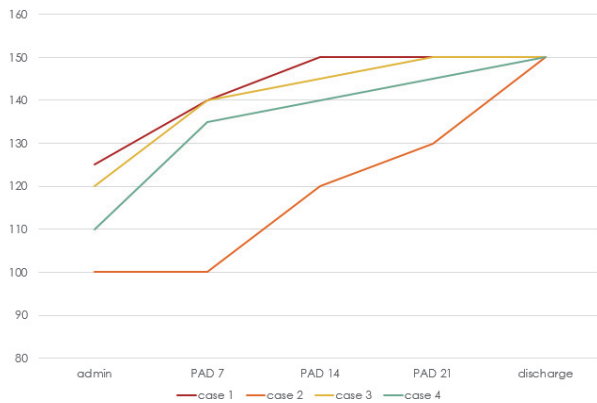


Fig. 7. Changes of passive ROM of flexion of knee

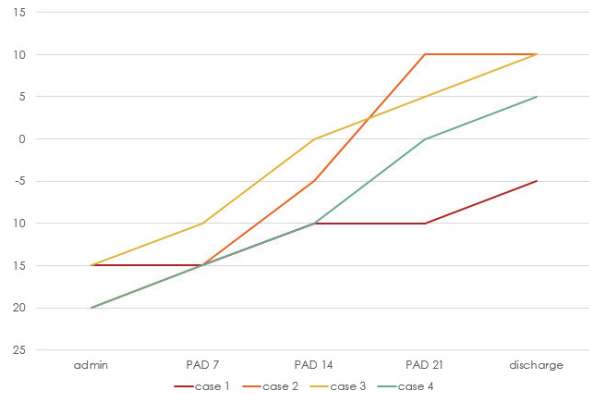


Fig. 8. Changes of active ROM of extension of knee

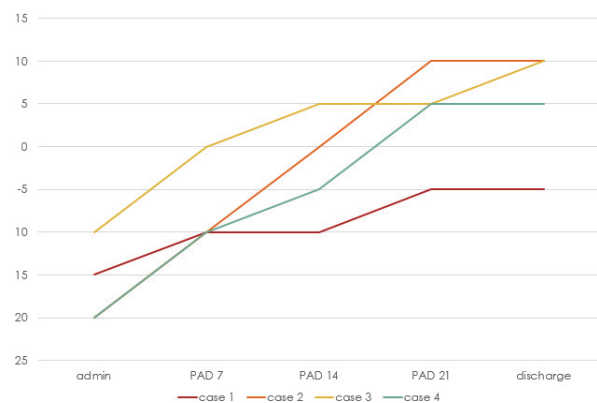


Fig. 9. Changes of passive ROM of extension of knee

III. 고찰 및 결론

한의학에서는 슬부 질환에 대해 《黃帝內經·素問·經脈篇》에서 “膝腫痛”이라고 기술하였으며, 膝痛은 슬관절 질환에서 흔히 나타나는 증상의 일종으로, 鶴膝風, 歷節風 및 膝腫痛 등에서 찾아볼 수 있다⁹⁾. 또한 《黃帝內經·素問·脈要精微論》¹⁰⁾에 “膝者, 筋之府, 屈伸不能, 行則婁附, 筋將德矣”라 하여, 슬관절과 筋의 관계에 대해 언급을 하였고, 《黃帝內經·靈樞·脈筋篇》¹¹⁾에서 十二經筋의 관점에서 보면 슬관

절은 足太陽筋·足少陽筋·足陽明筋·足太陰筋과 연결되어 있음을 알 수 있으며, “氣病, 小指次指轉筋, 膝不可屈伸, 臑筋急, 上引缺盆, 鍼法同上”이라 하여 足少陽筋에 병이 들면 슬관절 굴곡, 신전에 영향을 미칠 수 있음을 살펴 볼 수 있다.

보행을 기본으로 대부분의 인체의 움직임이 생기기 때문에 슬관절은 항상 하중에 노출되어 있다. 단순 보행 시에 슬관절이 받는 압박력은 체중의 2.5배에서 3배에 이르는데, 달리기 등의 동작에서는 4배까지 증가한다³⁾. 이때 반월연골은 관절의 접촉 면적을 3배까지 늘려 단위 면적에 가해지는 하중을 관절 전체로 효과적으로 분산시킨다⁴⁾. 더불어 내측측부인대를 비롯한 다른 슬관절 구조 안정화에 기여하는 인대들과 이어진다는 점, 구조적으로 경골 내측과 후방의 독과 같은 형태가 되기 때문에 슬관절 굴신 시에 경골의 전방 이동을 제한한다는 점 등 반월연골이 슬관절에서의 기능이 다양⁵⁾하기 때문에, 국소 부위라도 반월연골에 손상이 생기면 하중의 분산에 문제가 생기면서 슬관절 전체에 큰 기능 이상을 결과적으로 유발하게 된다⁵⁾. 반대로, 전후방십자인대의 손상 등과 같이 흔히 생기는 슬관절의 외상성 손상이나 퇴행성 슬관절염 등의 만성 질환에서도 반월연골의 손상이 쉽게 동반¹²⁾되기 때문에 이에 대한 회복 또한 치료에서 고려되어야 한다.

반월연골 손상은 여타 인대 손상과 유사하게 그 정도에 따라 1도에서 3도까지 손상 정도를 구분하고, 손상의 형태에 따라 횡파열, 종파열, 수평파열, 양동이형파열 등으로 구분하기도 한다^{4,5)}. 그러나 형태와 정도보다도 반월연골 손상의 치료에서 가장 우선적으로 고려되는 사항은 손상된 반월연골이 스스로 회복할 수 있는지의 여부이다. 반월연골 주변의 혈관에서 영양을 공급받는 부분이 관절막에 부착된 부분부터 관절 안쪽 방향으로 연골 전체 넓이의 25~30% 정도 부위라는 연구 결과에 따라 해당 부위의 손상에는 반월연골 봉합술이 우선적으로 고려되며⁵⁾, 반대로 해당 부위를 넘어서는 파열이나 만성, 혹은 복잡한 양상의 파열 등에는 반월연골 절제술을 고려한다. 최근에는 젊은 환자에게는 동종 반월연골의 이식술이 고려되기도 한다¹³⁾.

이러한 맥락에서 반월연골의 손상에서 보존적 치료에 대한 연구가 가장 활발하게 이루어져야 할 것임에도 불구하고, 기존 한의학계의 이에 대한 보고는 그 수가 많이 부족하다. 다양한 슬관절 질환에 대해 ‘슬통’의 개념에 입각해 치료 효과를 보이는 임상 논문이 대부분이며¹⁴⁾, 그 사례들도 대체로 서양의학적 진단명은 퇴행성 슬관절염 단독 내지는 여타의 손상을 동반하는 경우들이 많았다^{15,16)}. 그렇기에 반월연골 손상에 대해 한의학적 비수술적 치료가 유효하다고 주장할 만한 근거가 부족하다. 이에 본 임상 논문에서 사례를 보고하는 바이다.

본 임상 논문에서 확인한 증례 중 세 증례가 슬관절과 관련한 과거력은 특이 사항이 없었고 모두 외상에 의한 급성 손상이었다. 나머지 한 사례인 증례 4는 발병 5년 전 해당 하지 경골의 골절이 있었다. 증례 1은 입원 1일 전, 증례 2는 입원 6일 전, 증례 3은 입원 5일 전, 증례 4는 입원 7일 전 등 모두 적어도 입원일로부터 일주일 이내에 외상이 발생했으며 초기부터 수술적 치료 없이 한의학적 치료가 적용된 사례다.

네 증례는 모두 3도의 horizontal tear라는 공통점이 있으나, 증례 1은 내외측 연골이 모두 손상을 입은 반면, 증례 2는 외측 반월연골의 후각만이 손상되었고, 증례 3은 내측 연골과 함께 oblique tear가 외측 반월연골 후각에 동반된 점, 증례 4는 내측 반월연골의 후각이 손상된 점에서 그 정도에 차이가 있다. 네 증례에서 모두 반월연골 봉합술을 고려하는 반월연골 외측의 적색 영역 손상이 아니라 모두 3도 손상 판정으로 내부의 백색 영역까지 파열이 진행된 것으로 볼 수 있다. 발병 후 7일 이내의 급성기이며 슬관절 불안정성이 심하게 동반되지 않은 점, 환자의 희망 등을 바탕으로 수술적 치료 없이 한의학적 치료를 결정하였다.

침치료는 차이를 두지 않아 표준적인 슬관절 통증치료를 구현하고자 하였으며, 선혈은 해당 관절 주변의 혈위와 족양명위경·족태음비경·족태양방광경·족소양담경 등 하지에서 중요한 자리를 담당하는 경맥을 택하여 경근에 대한 자극을 피하여 이루어졌다.

한약치료는 기초적인 소질에 차이가 있었으나, 입원 중 처방의 핵심은 슬관절질환 개선에 두었으며, 이에 같은 사례 내에서는 큰 변화 없이 동일한 처방을 유지하였다. 기본적으로는 이묘산을 운용하되 증례 2는 외상이 심하고 연령이 어린 점을 감안하여 독활기생탕을 활용하였고, 증례 4는 골절 과거력이 있고 전체적으로 관절의 퇴행성 질환이 동반되는 점을 고려하여 관절교를 첨가하였다. 그 외의 치료는 전체적으로 동일한 치료를 유지하였고, 다만 통증 호소가 심할 때에만 부항치료를 시행하였다.

치료 기간은 각각 순서대로 27일, 28일, 28일, 26일을 유지하였다. 통증 정도는 증례 1과 증례 2에서는 입원 시 VAS 7, 증례 3은 VAS 5, 증례 4는 VAS 8 등의 차이를 보였는데, 모두 치료 후 퇴원 시 VAS 0으로 모두 소실되었다. ROM을 모두 회복한 사례 2와 사례 3의 경우와 달리 사례 1은 extension 범위는 -15°에서 -5°까지, 증례 4는 -20°에서 5°까지 호전된 차이를 보였다. 증례 1은 입원 당시 wheelchair ambulation 상태였으나 퇴원 시에는 self ambulation으로 호전되었으나 여전히 절뚝이는 등의 보행 장애가 남은 상태였으며, 보행으로 인한 통증 유발은 동반되지 않았다. 증례 2는 입원 당시 목발을 이용한 보조 보행

상태였으며, 손상된 우측 하지에는 체중을 전혀 실을 수 없는 상태였으나 퇴원 시에는 스스로 보행이 가능한 상태였는데, 1시간 이상의 장시간 보행이나 경사, 계단 등의 이용 시에만 통증이 나타나는 정도였으며, 일상생활에는 통증이 동반되지 않았고 보행 자체는 정상과 동일하였다. 또한 증례 3은 입원 당시 crutch gait에서 self walking 상태로, 증례 4는 wheelchair ambulation에서 self walking 상태로 호전되었다.

본 연구는 증례의 수가 4례라는 적은 한계로 인하여 증례 간 차이가 생기는 부분에 대한 원인 분석이 충분하지 못하였다. 또한 본 증례 보고의 중점은 수술적 치료를 적용하지 않은 급성 반월연골 손상에 대해 한의학적 치료가 유효한지에 있었으나, 구체적으로 어떠한 치료가 반월연골에 유효한지, 또한 다양한 형태와 정도의 반월연골 손상 중에 어느 수준까지 한의학적 치료가 유효한지 등을 확인하기에는 그 한계가 많았다. 또한 반월연골이 실제로 회복되었는지 여부를 확인할 기술적인 한계가 있는데, 기존의 연구 결과들에서 MRI를 통한 추적 검사보다는 관절경이나 초음파를 통한 추적 검사가 임상적으로 반월연골 손상의 회복 관찰에 효과적이라는 발표^{17,18)}가 있으나 본 사례들에서는 이러한 검사들을 적용하지 못한 점이 그러하다. 한계를 보완해 더욱 다양한 사례가 보고되어 반월연골 손상에 대한 한의학적 치료의 효과에 대한 연구가 진행되어야 할 것으로 사료된다.

IV. References

1. Jung JW, Musculoskeletal anatomy, 3rd ed, Seoul : Dae-Hak-Seo-Lim, 2012 : 115-20.
2. Moore KL, Dalley AF, Agur AMR(Trans. Kim KR, Kim DJ, Kim DJ et al). Clinically oriented anatomy, 7th ed, Seoul : Bioscience, 2013 : 634-44.
3. Neumann DA(Trans. Chae YW). Kinesiology of the musculoskeletal system: foundations for rehabilitation, 2nd ed, Seoul : Beom-Mun Education, 2011 : 535-44.
4. Kudo S(Trans. Lee JH, Jeon JM). Musculoskeletal disorders of the pain anatomy, Seoul : Sin-Heung Med Science, 2013 : 149-58.
5. Choi NH, Oh JS, Management of meniscal injury: repair, meniscectomy, and transplantation, J Korean Orthop Assoc, 2012 ; 47(3) : 165-70.
6. Kim DE, Yu DS, Yeon SR, Kwon YD, Song YS, The effect of intra-articular bee venom injection on meniscal injury: four cases report, J Oriental Rehab Med, 2010 ; 20(1) : 219-30.
7. Lee JH, Kim JS, Jeong YH, Jeong B, Lee CR, A case report of intra-articular bee venom pharmacopuncture combining with oriental medical treatment for acute traumatic partial tear of meniscus, Journal of Pharmacopuncture, 2010 ; 13(4) : 129-37.
8. Choi YI, Kim MY, Choi HS, Shin DJ, Choo WJ, The clinical report on 2 cases of meniscal injury patients with knee pain improved by motion style treatment, The Journal of Korea Chuna Manual Medicine for Spine & Nerves, 2011 ; 6(2) : 97-107.
9. Korean Acupuncture & Moxibustion Society Textbook Compilation Committee, The acupuncture and moxibustion medicine, Volume 3, Seoul : Jipmoondang, 2012 : 110.
10. Jin JP, Hwang-Je-Nae-Gyeong-So-Mun-Dok-Song-Bon, Seoul : Beob-In Mun-Hwa-Sa, 2009 : 108.
11. Kim SH, Seon-Ho-Yeong-Chu, Volume 1, Daejeon : Ju-Min Publish, 2003 : 194.
12. Jeong BO, Yoon KH, Bae DK, Lee DH, A study on the development of degenerative osteoarthritis after arthroscopic total meniscectomy, J Korean Orthop Assoc, 2008 ; 43(1) : 86-92.
13. Choi JH, Choi YJ, Outcomes of meniscal allograft transplantation, J Korean Arthrosc Soc, 2011 ; 15(1) : 36-41.
14. Yang MB, Jang BS, Lee DY et al, Comparative study between mri and pain, duration, physical examination in 20 patients with knee joint pain, The Acupuncture, 2002 ; 19(6), 221-33.
15. Kim JM, Im DS, Kim TH, Shin ES, Moon YS, Usefulness of ultrasonographic follow up study after repair of peripheral lateral meniscal tear, J Korean Orthop US Soc, 2011 ; 4(1) : 15-9.
16. Song JY, Kim MJ, Sung WS et al, Efficacy and safety of herb medication according to cold-heat tendency of knee osteoarthritis patients, The Acupuncture, 2012 ; 29(5) : 97-108.
17. Kim EJ, Lee SD, Jung CY et al, Review of randomized controlled trials on ideal acupuncture

- treatment for degenerative knee osteoarthritis. The Acupuncture, 2009 ; 26(2), 125-45.
18. Lim JA, Lee JD, Lee SK et al. A pilot study of acupuncture treatment for the osteoarthritis of the knee joint on the ebm(evidence basement medicine). The Acupuncture, 2006 ; 23(1), 187-215.