

지면보수교육

# 요통의 원인, 진단 및 치료

## I. 서론

요통은 사람들이 가장 많이 경험하는 증상으로 통계에 의하면 약 80%의 사람들이 일생에 한번쯤은 요통으로 고통을 받는다고 한다 (표 1.)

요통은 많은 경우가 잘못된 생활습관과 관련이 있고 거의 대부분에서 보존적 치료로 증세가 완화되므로 요통을 일으키는 기전 및 생활자세를 이해하는 것이 매우 중요하다.

449명의 남자와 479명의 여자중 요통의 발생

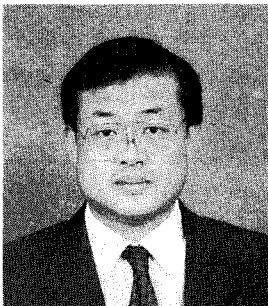
표 1. 30대, 40대, 50대, 60대

요 통	각각의 연령군의 비율(남·여)			
	30대	40대	50대	60대
일생유행	69 : 62	69 : 68	70 : 68	68 : 81
1년빈도	11 : 11	0 : 6	6 : 3	6 : 4
1년유행	43 : 42	48 : 39	45 : 46	43 : 54

## II. 본론

### 1. 요통을 일으키는 조직

요추부위를 국소마취를 하면서 수술을 하며 어떤 조직을 자극할 때 요통이 발생하는지를 보고한 논문에서 여러조직중에도 섬유륜의 외측이 가장 흔히 요통을 일으키는 조직이고 그외에도 압박이 된 신경, 척추 주위의 근육들이 요통을 일으킨다고 하여 요통과 섬유륜의 파열이 가장 밀접한 관계가 있음 보고하였다.(Stephen D Kuslich, 1991) (표 2.)



서울적십자병원 정형외과  
과장 이범구

표 2. 동통유발 순서

항상	피부 압박된 신경근
간혹	섬유륜, 외측 척추의 추체판 경막전방의 조직
드름	극상, 국간인대 관절낭 골에 붙은 근육, 신경혈관묶음
전혀	황색인대 요부근막 관절확액막 압박안된 신경근 붓지않은 경막 관절연골

2. 요통의 원인

요통의 원인은 크게 3가지로 나눌수 있다. 첫째는 척추와 이에 속한 부속조직에서 발원하는 것이고 둘째는 우리 몸의 다른 장기에서 발생한 질환이 하요추부위에 관련통을 일으키는 경우이며 세째는 심인성 원인에 의하여 생기는 것이다.(표 3.)

표 3 요통의 원인

1. 추간판성 원인
  - 1) 요추 불안정
  - 2) 추간판 탈출증, 퇴행성 추간판 질환
  - 3) 척추관 협착증
2. 척추골성 원인
  - 1) 선천성 또는 발육 이상
  - 2) 척추분리증 및 척추 전방 전위증
  - 3) 염증, 종양, 외상
  - 4) 대사성 질환, 골다공증
3. 복부내 장기에 의한 원인
4. 신경 조직에 의한 원인
5. 맥관성 원인
6. 심인성 원인

이중 가장 흔한 원인은 척추와 이에 속한 부속 조직에서 발원하는 것이다. 대부분은 섬유륜의 파열과 후방관절의 관절염에 기인한 것으로 요부염

좌와 추간판탈출증이 가장 흔한 원인이 된다. 요부염좌는 요추에 직접적인 외상을 받거나 무거운 물건을 좋지 않은 자세로 들어올리거나 운동중 척추의 연부조직에 손상을 입었을 때 주로 섬유륜 인대나 건조직이나 척추근육의 과신전 또는 파열에 의해 생기는 것이고 만성염좌는 여러가지 뚜렷하게 인지되지 않은 여러 요인이 복합적으로 작용하여 하요추 부위에 지속적인 스트레스가 가해져 척추 주위의 조직 특히 섬유륜의 이상이 생겨 발생하는 것으로 과도한 체중, 좋지 않은 자세를 지속적으로 취하는 것, 요추의 전만곡선에 변화를 주어 생리적 곡선을 유지할 수 없는 경우, 척추의 선천적이상등이 그 요인이 된다. 추간판탈출증은 섬유륜의 파열로 수핵이 탈출을 일으켜 척추의 경막이나 신경을 눌러 신경압박증상을 유발하는 질환으로, 척추의 굴신운동, 무거운 물건을 들어올리는 동작, 추락, 갑작스러운 자세변경 등에서 흔히 발생되며, 간혹 뚜렷한 원인이 없어도 발생할 수 있다. 심인성으로 생기는 동통은 가병증(malingering)으로 감별진단이 용이하지 않다. 주로 여성의 히스테리나 생산직 근로자의 보상에 관련된 환자인데 요통을 호소하나, 이학적검사와 방사선 검사에서 이상 소견을 발견할 수 없고 정신과적 치료나, 원하는 보상이 이루어 졌을때 증세의 호전이 오는 경우에 해당한다.(Mersky H, 1978)

3. 요통환자의 진단

요통은 상기한대로 원인이 많으므로 세심한 문진과 이학적검사, 신경차단검사, 단순 방사선검사, 여러가지 특수 방사선검사가 감별진단에 필요하다.(그림 1.)

요통의 가장 많은 원인인 추간판성 원인중에도 신경조직이 늘리는 방사통과 관련통의 감별은 매우 중요한데 그 이유는 방사통을 일으키는 것은 추간판탈출증, 외측 척추관협착증 등을 의심하여야 하며 간혹 수술적 치료를 고려해야할 질환이기 때문이다. 임상적으로 방사통은 동통이 좌골신경 분포에 따라 국한되어 있고 근력이상 감각이상이 신경분포에 의존하며 신경긴장검사상 양성의 소

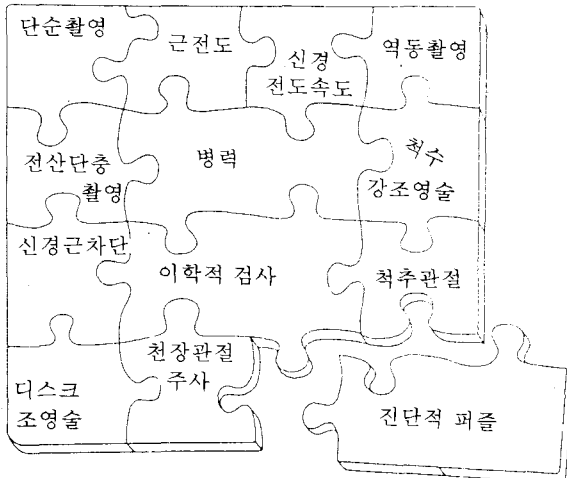


그림1. 진단적 퍼즐

퍼즐의 각 조각이 상대적인 중요성이 있지만 정확한 진단을 위해서는 조립이 필요하다.

견이 나오는 것이 감별점이다.(표 4.)

표 4. 요통발생과 관련된 개개인의 위험요소

관련있음	미심적음	관련없음
나이	큰키	성별
심한 측만증	비만	체형
나쁜건강	몸통강도	전만증가
흡연	지능	대개의 측만증
정신사회문제	경제력	다리강도
약물남용		정신병
도봉		
경부봉		
협심증		
불편한 다리		
위통		

요통환자의 감별진단에는 방사선검사가 매우 유용하게 쓰인다.

단순 방사선 사진상 추핵은 안보이지만 추간판이 좁아지거나 척추의 전만곡의 소실, 추체 상하면의 골극등이 추간판성 원인인 요통에서 나오는 소견이다. 이와같이 비특이적인 소견만 나타나지만 척추의 종양, 결핵, 감염증등과 척추후궁협부결손같은 선천적이상을 감별하는 데 도움이 되므로 단순 방사선 사진이 필요하다. 신경의 압박소견이 있어 수술적치료를 하려할 때는 척추강조영술, 전산화단층촬영, 자기공명검사등을 하여 추핵

의 탈출된 부위와 상태를 확인해야 한다. 이중 자기공명검사는 척추관내의 영상을 자세히 볼 수 있고 비침습적 방법이어서 요통환자의 검사상 매우 유용한 방법이나 그 가격이 비싸 상용검사를 할 수 없고, 동통과 관련이 없는 부위에서도 이상소견이 나타날수 있어 사용 및 판독에 세심한 주의가 필요하며 반드시 임상적 소견과 연관하여 판독을 하여야 한다.(Boden SD, 1990)

그외에도 근전도검사, 추간판조영술, 신경차단등을 사용하여 병소확인을 할 수 있으며 심인성요통의 진단에는 다면성인성검사가 유용하게 사용된다.(Dennis MD, 1980)

#### 4. 요통의 치료

요통의 치료방법은 보존적 치료와 수술적 치료로 대별할 수 있다.

치료방법을 선택할 때에는 증상기간, 동통의 강도, 재발의 횟수, 환자의 직업, 작업양등 여러가지 조건을 고려하여야 한다. 대부분의 환자는 침상안정, 약물요법, 물리치료 등으로 회복되는 경우가 많으므로 신경증상이 심한 특수한 경우를 제외하고는 일차적으로 보존적 치료를 하는 것이 좋다. 침상안정은 디스크의 내압을 감소시키고, 복부근육과 배부근육의 활동을 감소시키고, 신경근의 자극을 감소, 신경섬유내 혈행의 압력을 감소시키므로 동통을 감소 시킬 수 있다. 매트리스는 단단한 것이 좋고, 고관절과 무릎을 굽힌 상태에서 발밑을 고이고 바로 눕는 것이 좋다.

물리치료는 여러가지 방법이 있다. 흔히 쓰이는 것이 온열요법, 초음파, TENS, 견인요법이 있는데 처음 발병한 경우는 대부분 물리요법으로 증상이 완화된다. 이들 요법으로 동통감소, 근육의 긴장완화, 혈류증진의 효과를 볼 수 있다. 골반견인은 급성이나 만성요통에 다 적용할 수 있으며 견인 후 수시간은 안정을 취하는 것이 좋다.

운동요법은 복부근육이나 배부근육의 등장성수축을 하는 것으로 만성기에는 유용하나 급성기에는 디스크 자체의 내압을 증가시켜 동통이 증가되므로 급성기에는 하면 안된다. 보조기는 콜셋이나 넓은 띠 또는 보조기를 이용하여 요부에 안정

을 주는 것으로 급성기나 만성기에 모두 사용한다. 특히 급성기의 요통, 수핵탈출증 수술 후에 매우 유용하며 만성요통환자도 승하차시에, 장거리 여행을 할 때, 장시간 서서 일하여야 할 때 동통을 줄이며 활동을 할 수 있는 장점이 있다. 국소적으로 마취제나 스테로이드를 압통이 있는 부위에 주사하여 일시적 동통완화의 효과를 볼 수 있고 그 외에 열찜질, 초음파치료, 맞사지등을 병행하여 좋은 치료결과를 얻을 수 있다. 이와같이 하여 대개는 요통이 치유되나 소수의 환자에서 수술적 치료가 필요하다.

수술의 절대적응은 점차로 악화되고 있는 신경 증상이 있거나, 보전적 치료에 반응이 없는 경우, 그 외에 탈출부위가 커서 마비증후군을 일으켜 요통, 양측하지의 방사통, 양측하지의 마비, 안정무감각, 방광마비를 일으키는 경우로 특히 마비증후군이 있을 때는 응급수술을 요한다. 수술의 방법은 대개 추궁판을 노출후 절제하고 탈출된 추간판을 제거하는 방법으로 요통을 주소로 하는 경우에는 추궁판 절제술후에 생길수 있는 척추분절의 불안정성을 예방하기 위하여 척추추체간 유합술을 실시하는 경우도 있다. 그 외에 외과적으로 피부를 절개하지 않고 수핵을 제거하는 방법으로 수핵용해술(Chemonucleolysis) 경피수핵제거술(Per-cutaneous diskectomy)이 있어 약 70%에서 좋은 치료효과를 볼수 있으나 드물게 과민반응, 하반신마비, 추간판염의 합병증이 생기고 불완전 감압이 있을 수 있으므로 적절한 적응을 잡아야 좋은 결과를 얻을 수 있다.(Onik G, 1989. Kahanivitz, 1990)

### 5. 요통의 요소

#### 1) 개인적 요소

요통은 나이가 많은 사람에게 많아서 대개 30대에서 요통을 호소하는 사람이 많고, 그 외에 키가 큰 사람, 비만한 사람에서 많고 흡연자 정신과적 문제가 있는 사람에서 그 빈도가 많다.(표 5.)

흡연자중 심한 요통을 호소하는 사람이 많은데 이에 대한 기전으로 흡연으로 인해 만성기침이 유발되고 기침을 하면 복압 및 디스크내의 압력의

증가된다는 설, 흡연자가 정서적으로 문제가 있다는 설, 니코틴이 척추의 혈류감소를 일으킨다는 설등이 있다.(Frymoyer, 1983)

그외에 요통은 이혼 등의 가정적인 문제가 많은 사람에게서 많고, 정신과적 문제 즉 우울, 불안, 긴장염려증 환자에서 많으며 이들은 수술적 치료를 하여도 예후가 좋지 않다.(Wiltze,1975)

#### 2) 산업적 요소

산업현장에서 35세에서 55세 사이는 반이상인 요통을 경험한다. 요통과 관련된 요소로는 물건을 다루는 일, 드는 일, 무거운 것을 당기는 일 등이 주 요소이나, 그 외에도 장기간 정적자세를 취하거나, 진동에 노출된 사람에서 요통을 호소하는 것을 흔히볼 수 있다. 예를 들면, 장기간 앉아 있거나, 장거리 운전을 하는 사람들이 요통을 많이 호소하며, 이중에도 트럭운전사가 트럭운전사가 아닌 사람에 비해 요추 추핵탈출증에 이환될율이 5배 높다고 한다. 그 외에 큰 망치질을 하는 사람은 자주 구부리고, 비틀고, 단순하 계속적이고, 무거운 것을 들게 되므로 심한 요통에 시달릴 위험이 있다(Frymoyer 1983, Snook 1982)

표 6. 직업성요통손상과 관련된 활동

활동	손상비율
들기	37~49%
구부리기	12~14%
뒤틀기	9~18%
당기기	9~16%
넘어짐	7~13%
밀기	6~9%
나르기	5~6%
낮추기	4~7%

### 6. 요통의 예방

요통은 잘못된 자세 및 생활습관에서 초래되는 경우가 많으므로 옳은 생활습관과 자세를 하고 복근과 고관절 신전근을 강화하는 운동과 수영을 하면 증세가 호전되는 경우가 많다. 즉 일상 생활습관에서 잠은 엎드려 누워차지 말고, 바로 눕거나 옆으로 누워서 자고, 물건을 들어올릴 때 허리를

쓰지 말고 무릎 힘을 이용하여 들어야 하며 운전시에도 시트에 기대어서 하는 습관을 피해야 하고, 의자도 등받이가 없는 의자나 다리길이보다 높은 의자는 피하는 것 등이 요통을 예방하는데 많은 도움이 된다.

### III. 결론

사람들이 일생에 흔히 경험하는 요통은 원인이

많으므로 감별진단을 잘하여 치료하여야 하며 가장 많은 원인인 요부염좌와 요추 수핵탈출증은 일상생활습관 및 작업시의 자세와 관련된 경우가 많으므로 올바른 생활자세, 규칙적인 윌리엄씨 운동, 수영 등으로 요통을 예방하여 건강한 생활을 누릴 수 있다고 사료된다.

### 참고문헌

1. 석세일 등 : 정형외과학 제 4판.
2. Biering-Sorensen F(1983) : A prospective study of low back pain in a general population. I. Occurrence, recurrence and etiology. Scand J Rehabil Med 15 : 71.
3. Boden SD, Davis DO, Dina TS, et al(1990) : Abnormal magnetic-resonance scans of the lumbar spine in asymptomatic subjects : a prospective. investigation. J Bone Joint Surg 72-A : 403.
4. Dennis MD, Greene RL, Farr SP, and Hartman JT (1980) : The Minnesota Multiphasic Personality Inventory : general guidelines to its use and interpretation of orthopedics, Clin Orthol 50 : 125.
5. Frymoyer JW, Pope MH, Costanza MC, et al(1980) : Epidemiological study of low back pain. Spine 5 : 419.
6. Frymoyer JW, popeMH, Clements FH, et al(1983) : Risk factors in low back pain : an epidemiological survey. J Bone Joint Surg 65A : 213.
7. Gentry WD, Shows WD, and Thomas M(1974) : Chronic low back pain : a psychological profile, Psychosomatics 15 : 174.
8. Kahanovitz N, Viola K, Goldstein T, and Dawson E(1990) : A multi center analysis of percutaneous discectomy, Spine 15 : 713.
9. MerskyH, Boyd D(1982) : Emotional adjustment and chronic pain 5 : 173.
10. Snook SH(1982) : Low back pain in industry. In White AA, Gorden SL : Idiopathic Low Back Pain. CV Mosby. St Louis.
11. Stephen D Kuslich et al(1991) : The tissue origin of low back pain and sciatica Ortho Clin. North America Vol22, No2.
12. William H Kirkaldy-Willis(1988) : Managing low back pain Churchill Livingstone.
13. Wiltze LL, Rocchio PD(1975) : Preparative psychological tests as predictors of success of chemucleolysis in the treatment of low back syndrome. J Bone Joint Surg 57A : 478.