요통의 원인과 증상

김 남 현 〈연세의대 정형외과 교수〉

● 머리말

요통은 인류의 역사와 더불어 생겨난 병이다. 그러므로 일생을 지내는 동안에 요통으로 고통을 받지 않고 지낸다는 것은 지극히 행운이 아닐 수 없다.

근래에 이르러 활동이 많아지고 평균 수명이 연장되면서 요통을 호소하는 환자가 점점 늘어나, 외래를 방문하는 환자의 40%를 차지하고 있다. 미국에서는 연간 약 8백만명의 인구가 요통으로 치료를 받고 있다. 또한 감기 다음으로 가장 흔한 결근의 원인이 되고 있으며, 45세 이하에서 행동장애의 가장 큰 원인이 된다.

통계적 관찰에 의하면 약80%의 사람들이 일생을 통하여 적어도 한번은 요통으로 고통을 받은 일이 있다. 비록 요통이 그 특징상 일시적으로 지나가는 것이라 할지라도(많은 수가 1달 이내에 증상이 호전된다), 직장을 빠지게 되면 경제적인 손실이 뒤따르게 된다.

그리고, 요통 그 자체가 진단명이 아니고 증상을 나타내는 표현임에도 불구하고, 많은 사람들이 신경통, 요통이 진단명인 것처럼 사용하고 있는데 이것은 잘못된 것이다. 이러한 요통의 원인, 치료 방법 등을 자세히 알기 위해서는 척추의 구조, 생체역학 등을 살펴보는 것이 좋다.

척추는 여러 개의 분절(마디뼈)로 되어있고, 이러한 하나 하나의 뼈를 척추라 한다. 척추골은 몸을 전후, 좌우로 움직이며 회전운동을 할 수 있도록 서로 연결이 되어 있다. 두개의 척추골이 이어져 운동이 일어나는 부위를 운동분절이라고 하며, 이것은 독립된 하나의 기능적 단위로 작용한다.

이렇게 두개의 척추골이 이어지는 데는 세곳에서 관절을 이루고 있어 앞에서는 추간판(디스크)을 사이에 두고 반관절을 이루고, 뒤로는 두개의 활막관절(돌기관절)로 구성되어 있다.

또한, 척추에서 경추(목뼈)는 전만(앞으로 휘어짐), 흉추(등뼈)는 후만(뒤로 휘어짐), 요추(허리뼈)는 전만을 이루고 있어 전체적인 신체의 평형을 유지하고 있다. 전체적인 척추는 경추7, 흉추12, 요추5, 천추5, 미골4개로 33개의 척추골로 형성되어 있으나 천추와 미골은 각각 1개로 합쳐져 있어 인간은 모두 26개의 움직이는 척추를 가지고 있다.

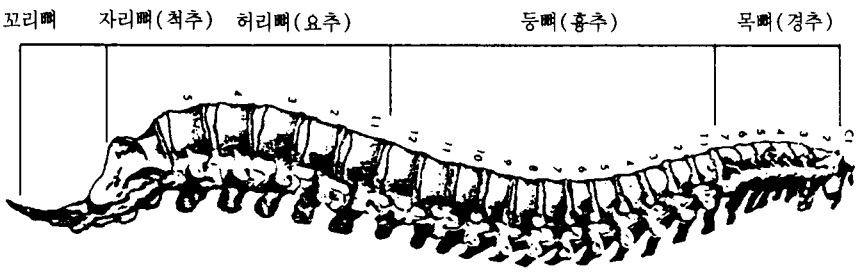
그리고 실제로 많이 움직이는 관절은 24개가 되고, 이러한 척추골 사이에는 추간판 이라는 연골(물렁뼈)이 들어있어 운동을 용이하게 해주고, 척추에 미치는 힘의 약 70~80%를 균등하게 분배하여 충격(쇼크)을 흡수하는 쿳숀의 역할을 한다.

또 척추의 뒷 부분은 척수등의 신경 구조를 보호해 주는 추궁판, 추궁근, 극돌기, 횡돌기, 돌기관절 및 인대 등으로 구성되어 있으며, 이곳에서는(뒷부분) 척추에 미치는 힘의 약 20~30%를 담당하고 각 단위의 운동 방향을 지시 또는 제한해 준다.

이렇게 이루어진 척주는 우리 몸의 구조를 반듯하게 지탱해 주는 지주가 되고, 위로는 두개골, 밑으로는 골반과 이어져 하지로 연결된다. 그중 요추와 요천부의 관절은 체중의 부하뿐만 아니라 많은 운동 범위를 가지고 있어, 다른 척추골에 비해 손상되는 경우가 많고, 그래서 이 부위에 통증을 호소하는 경우가 많게 된다.

그러므로 척추에서 일어날 수 있는 증상은 첫째는 추간판이 있는 관절의 변화, 둘째는 척추골의 뒤에 있는 두개의 돌기 관절의 변화, 셋째는 척수의 신경근이 통과하는 추간공의 변화, 넷째는 척추에 이어져 있는 인대들의 변화, 다섯째는 척수가 통과하는 척수강의 변화, 여섯째는 척추 주위에 있는 근육의 변화 등으로 생각할 수 있다.

다시 말하면 척추에서 기인되는



〈그림1〉 척추

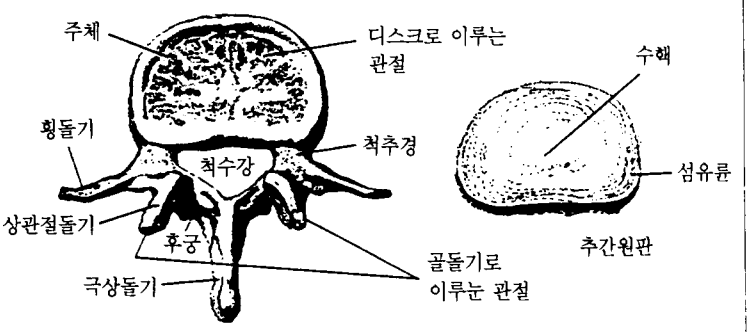
요통은 첫째, 척추의 불안정으로 주위의 신경이 자극을 받는 경우와 둘째, 모든 조직에 의해서 신경이 압박을 받음으로써 오는 동통이다.

● 요통의 원인

요통의 원인은 여러 가지가 있습니다. 그 원인중 약 80~85%가 정형외과 영역의 질환과 관계가 있으며 기타 15%가 산부인과, 비뇨기과, 내과, 일반외과, 신경정신과 및 신경계통의 질환과 관계가 있다.

원인을 간단하게 생각하여 보면, 첫째로 추간판이 요인이 되는 것으로 흔히 우리가 말하는 디스크 탈출증과 그 퇴행성 변화가 있다. 추간판은 20세경 부터 퇴행성 변화가 오기 시작하는데 이렇게 나이가 증가함에 따라서 수분의 감소, 콘드로이틴 설페이트의 감량, 교원성 단백의 증가 등이 나타남을 볼 수 있다.

요통의 원인으로는 이러한 추간판의 퇴행성 변화 말고는 어떤 원인이든지 추간판에 압력을 가하여 수핵의 탈출을 일으켜서 척수에 기계적인 압박을 가져오는 경우도 있다.



〈그림2〉 제2요추

둘째로 척추골 자체의 요인에 의한 것으로 추체의 퇴행성 변화를 일으켜 골극을 형성하고 주위 인대의 석회화로 인대가 두꺼워져 신경이 통과하는 척수강이나 척수신경공이 좁아지고 척추관이 좁아져서 신경을 자극하는 것이다. 또 척추의 추궁판이 두꺼워지거나 척추 협부가 분리되어 척추분리증이 생기면 신경근을 압박하게 되고, 척추전방 전위증을 동반한 경우에는 척추관 협착증과 비슷한 증상이 나타나게 된다. 특히 퇴행성 변화가 심한 경우에는 추간판관절이나 돌기관절의 아탈구나 탈구를 일으켜서 퇴행성 척추전위증을 나타내게 되고 척추의 불안정을 초래하여 심한 요통과 방사통을 호소하게 된다.

셋째는 신경질환으로서 중추신경계의 종양, 마미의 종양 등으로 이것은 신경외과적 질환으로 특히 야간통이 심하다.

넷째로 복부의 내장기의 질환으로 취장, 담낭, 신장 등의 병과 골반내염증, 또 후복막의 종양 등을 들 수 있다.

다섯째로는 혈관의 질환으로 대동맥의 동맥류, 하대정맥의 정맥류, 말초 혈관의 질환시 요통이 있을 수 있다.

여섯째로 천장관절(자리뼈와 골반의 관절)의 병변으로 관절염, 연부조직의 염좌와 다산의 여성에서 잘 생기는 천장관절의 불안정이 있을 때 요천부 또는 둔부에 통증이 있다.

일곱째로 연부 조직의 병변으로

의한 국소 통증에서 시작되어 어느 정도의 기간이 지나면 척추의 관절돌기와 인대, 활액막 등에 분포되어 있는 지각신경의 자극에 의해서 주위로 전이되는 통증을 호소하게 된다. 이때에는 어느 정도 요추의 국소 통증으로 국한되지만 좀 더 진행하면 척수에서 나 척추 후방에 붙어 있는 근육과 힘줄의 염좌, 섬유직염, 건초염시 요통을 유발한다.

여덟째로 신체에는 아무 기질적인 변화없이 정신적 질환으로 요통을 호소할 수 있는데 특히 보상과 관계가 있을 때 더 현저하고 히스테리에서도 볼 수 있다.

●증상

요통을 호소하는 환자들의 증상은 처음에는 주위 근육의 수축에 오는 좌골 신경근이 자극되어 하지 및 둔부로 뻗쳐가는 좌골신경의 방사통을 호소하게 된다.

추간판 탈출증은 퇴행성 변화의 일환으로 추간판 구조물의 퇴행성 변화가 시작되는 20대초부터 발생되어 30대를 전후하여 호발하며, 50대 이상의 고령층에서는 드물게 일어난다. 또한 남자에게서 많이 발생하고 제4, 5 요추간 및 요천추간에 주로 발생하며, 요통 및 좌골 신경통을 일으키게 된다. 이때의 통증은 매우 심하고, 이것은 척수 신경근이나 척추의 돌기관절에 분포되는 신경을 압박하거나 자극해서 생기며 주위 근육의 강직성 수축으로 인하여 요추의 정상적인 전만곡선이 소실되고, 요추가 평편하여진다. 그리고 이러한 통증은 몸을 앞으로 구부리거나, 세수할 때, 또는 기침이나 재채기를 할 때 더욱 심해지고 안정을 취하면 소실된다.

척추관 협착증은 어떤 원인이든 간에 척추관, 신경근관, 추간공이 좁아진 상태를 의미하고, 주로 장기간 요통으로 고생한 노령의 환자에게서 잘 발생하며, 여자에게서 빈도가 높다. 이 역시 요통 및 하지의 통증을 호소하나, 통증의 성질이 불확실하며 지속적 혹은, 간헐적이며 운동시에 악화된다. 특징적인 것은 보행시에 간헐적인 파행(종아리가 땡기고 아프면서 절게되는 것)이 일어나며 앉아서 쉬거나, 누우면 통증이 사라진다. 드물지만 하지근력의 약화가 심하여 의식이 있으면서 갑자기 주저앉는 현상이 일어날 수도 있다. 급성 통증은 안정하면 수일 이내에 없어지나, 그대로 활동하면 조금만 허리에 무리가 가도 증상은 심해지고, 요통이 없어지는 기간도 오래간다. 경과를 살펴보면, 대부분의 경우 요통이 소실되면 다음으로 다리(한쪽 또는 양쪽)로 뻗어가는 방사통을 호소하며, 소위 좌골 신경통을 일으키게 된다.

좌골 신경통은 초기에는 엉덩이 쪽에서 생기나 침범된 요추 신경근의 위치에 따라서 또는 부위에 따라서 통증을 느끼는 부위가 다르기는 하지만 대퇴부, 하퇴부, 또는 발끝까지 뻗어가며 아프고 저리고 또 감각의 이상을 초래해서 남의 살과 같다고 표현하게 된다.

좀 더 시간이 경과되면 요통과 방사통이 생겨 고통을 받게 된다. 예를 들어 제4, 5요추간에 이상이 있으면 발등과 엄지발가락에 증상이 나타나서 감각 이상과 엄지발가락을 위로 젖히는 힘과 발목을 위로 제치는 힘이 약해 진다. 그리고 발가락을 들고 뒷꿈치로 서라고 하면 제대로 설 수가 없다. 또 요천부에 이상이 생기면 발의 바깥 부분과 발바닥에 감각이상이 생기고 엄지발가락을 밑으로 구부리는 힘과 발목을 밑으로 굽히는 힘이 약해진다. 그러므로 발가락으로 서라고하면 바로 서기가 힘들다.

환자를 엎드리게 하고 허리를 뒤에서 눌러보면 심한 압통이 있고, 두드려 보면 때로는 발바닥까지 통증이 뻗히기도 한다. 또 바로 누워서 다리를 들어보면 정상에서는 다리를 90°까지 들어올려도 허리나 다리의 뒤로 뻗혀가는 통증이 없지만, 디스크 탈출증이 있으면 30°를 올려도 뻗히는 통증이 있어 다리를 들어 올릴 수가 없게 된다.

또 앉아서 양다리를 뻗은 상태로 몸통을 앞으로 굽혀서 손끝을 발끝에 대라고 하면 허리와 다리의 뒤로 뻗어가는 통증으로 손끝이 발목까지 내려가질 못한다. 심할 때는 고관절을 90°로 하고 다리를 길게 뻗고 앉기가 힘들며, 손을 뒤로 하고 받쳐주어야 앉을 수 있다.

허리를 뒤에서 보면 주로 반대쪽으로 기우는 척추측만증이 생기고 허리를 굽히는 운동을 해보면 앞으로 굽히기와 뒤로 젖히기 옆으로 굽히기 등이 모두 제한된다. 병이 진행되면 환자의 약 80%에서 하지의 감각 이상이 나타나고 약 90%에서는 근육이 위축되거나 근력이 약해진다. ◎