



이창락
(인제의대 교수)

무릎질환

1. 무릎 통증은 왜 생길까?

일반적으로 통증은 가장 흔하게 그리고 가장 먼저 나타나는 증상이다. 하지만 무릎이 아프다고 해서 모두 무릎에 이상이 있는 것은 아니다. 무릎에 특별한 문제가 없다 하더라도 허리나 고관절에 이상이 있을 경우 마치 무릎이 아픈 것처럼 느낄 수 있다. 이런 통증을 방사통이라고 하는데 이는 신경이 허리나 엉덩이 부분에서 눌러 마치 무릎이 아픈 것처럼 느끼게 되는 것을 말한다.

대개 방사통은 허리부터 발가락까지 뒤쪽으로 통증이 내려오는 경향이 있고, 경우에 따라서는 신경마비 증상, 즉 감각이 무뎠어 있거나 또는 발가락이나 발목을 움직이기가 힘이드는 증상이 동반되는 경우가 있다.

자신의 신체 조건에 맞지 않게 무리하게 사용할 경우 무릎은 정상이지만 통증이 나타날 수 있다. 평소 운동을 꾸준히 하는 사람에게는 큰 문제가 없지만, 평소 운동이 부족했을 경우에는 갑자기 활동량이 많아질 경우 통증이 발생할 수 있다. 과

사용에 의한 통증은 대개 며칠에서 몇주간 안정을 취하면 없어지지만 지속적으로 무리를 하면 무릎에 이상을 유발하게 된다.

그 밖에 정신적인 이유로도 통증이 발생할 수 있다. 경미한 외상 후에 무릎에 이상이 있다는 생각이 고착화되는 경우를 예로 들 수 있다. MRI 등 각종 검사에서 특별한 이상소견이 없는데도 자신은 계속 통증을 느낄 수 있다.

하지만 일단 무릎에 통증이 있다면 무릎에 이상이 있는 경우가 가장 많다. 따라서 무릎에 통증이 나타나면 다른데서 원인을 찾기보다는 무릎의 어느 부위가 어떻게 문제가 있는지 찾는 것이 가장 우선 되어야 한다. 무릎의 어디가 아픈지, 언제 아픈지, 어떻게 아픈지 그리고 무릎 통증과 함께 다른 증상이 있는지 등을 분석하면 무릎 통증의 원인을 찾는 데 도움이 될 수 있다.

2. 무릎 질환의 종류

무릎은 인체 내에서 가장 큰 관절이며, 비교적 편

평한 경골 상단 관절면에 둥근 모양인 대퇴과 관절면이 접촉하고 있는 경첩관절이다. 무릎은 볼-소켓 관절인 고관절 보다 구조적으로 비교적 불안정하며 주변의 인대나 근육들에 의해 안정성이 유지된다. 무릎은 이러한 구조적인 불안정성이 있으며 또한 외력을 받기 쉬운 하지의 중간에 위치하기 때문에 교통사고, 스포츠 손상, 추락 등에 의하여 골절, 인대손상, 반월연골판 손상 등이 흔히 나타날 수 있다.

외상 없이 슬관절의 동통이 발생한다면 관절염일 가능성이 높다. 퇴행성 골관절염, 류마티드 관절염, 결핵성 관절염 및 통풍 등의 경우에는 통증이 만성적으로 나타날 수 있으며, 급성 화농성 관절염의 경우에는 수일 이내에 심한 통증과 발열을 동반하는 경우가 많다.

이 외에도 활막염, 추벽증후군, 건초염, 점액낭염 같은 관절염 외의 염증성 질환도 흔히 있으며, 박리성 골연골염, 골괴사 등 뼈와 연골에 생기는 질환도 있다.

무릎의 질환은 그 종류가 다양하고 단순방사선사진(X-ray)로도 진단이 어려운 경우가 많기 때문에 스스로 무릎 통증에 대해 진단 후 병을 키우기 보다는 전문의에게 진료 후 정확한 진단을 받고 그에 맞는 치료를 받는 것이 중요하다.

3. 무릎질환 최신치료

무릎 질환은 종류가 많기 때문에 모든 질환에 대해서 치료 방법을 다루기 보다는 가장 환자수가 많은 퇴행성 관절염에 대한 치료에 대해서 다루어 보도록 하겠다. 퇴행성 관절염이란 관절의 노화, 즉 늙어서 관절이 아픈 경우를 말하고 주로 뼈에 이상이 나타나기 때문에 골관절염이라고도 한다.

무릎건강 체크리스트

무릎 통증으로 병원에 오는 환자들이 주로 호소하는 증상들은 다음과 같습니다. 따라서 이런 증상들이 있다면 병원을 방문하여 무릎 상태를 확인하는 것이 필요합니다.

- 무릎을 쓸 때, 또는 쓰고 난 후 아파다.
- 날씨가 흐릴 때, 저기압일 때 무릎이 아파다
- 무릎을 사용하고 난 후 붓거나 뻣뻣해진다.
- 쪼그리고 앉거나 계단 오르내릴 때 무릎이 아파다.
- 무릎이 예전처럼 굽혀지거나 구부러지지 않는다.
- 무릎을 움직일 때 우지직거리거나 삐걱거리는 소리가 난다.
- 다리가 휘어진 것 같다.
- 걸을 때 무릎이 휘청거리거나 힘이 빠진다.
- 무릎에서 혹 같은 것이 만져진다.

이러한 퇴행성 관절염은 우리나라 중년 이상의 여성에서 상당히 많다.

퇴행성 관절염의 치료에는 보존적 치료와 수술적 치료가 있다.

보존적 치료에 쓰이는 약물들은 통증과 부종을 감소시키고 질병 진행을 늦추는 역할을 한다.

비스테로이드성 소염제는 가장 널리 쓰이는 약제로서 소염 및 진통 효과를 모두 가지며 먹는 약(경구제) 뿐만 아니라 몸에 바르거나 붙일 수 있는 국소 도포용 제제도 있다. 부작용으로 위장장애가 있는데 이는 속이 쓰리고 거북하다거나 설사를 하거나 변비가 생기는 형태로 나타날 수 있다. 이러

한 비스테로이드성 소염제의 부작용을 줄이고자 개발된 것이 콕스II 선택적 억제제이며, 이는 소염 및 진통 효과와 더불어 보다 우수한 위장관계 안전성이 입증된 제제다. 또한 많은 관절염 환자들이 심혈관 질환 때문에 복용하고 있는 아스피린과 같은 혈전 억제제의 효과에 나쁜 영향을 주지 않아 널리 쓰이고 있다.

다른 약물이나 비약물 요법 등으로 치료에 실패한 경우 마약성 진통제를 제한적으로 사용하며, 비마약성 진통제와 함께 마약성분의 용량을 줄여서 투약할 수 있는 제제들이 주로 사용된다.

대표적 마약 성분으로는 코데인, 트라마돌 등이 있는데 이 성분들은 중독성이 매우 낫다.

관절강 내 스테로이드 주사는 일반인들에게 ‘뼈주사’라고 알려져 있으며, 강력한 소염 기능이 있어 관절에 부기가 있거나 물이 찼을 때 사용된다.

아프고 붓는 증상에 탁월한 효과가 있지만, 부작용으로 감염, 피부 발적, 뼈 괴사 등의 일어날 수 있으므로 한 관절당 연간 3~4회 이내로 제한해야 하며, 반드시 의사의 지시를 따라 시행되어야 한다.

히알루론산은 정상 관절에서 윤활 및 영양 공급을 위해 분비되는 성분으로 이를 관절강 내에 1주 간격으로 3~5회 주사할 수 있습니다. 아직 정확한 작용원리는 밝혀져 있지 않지만, 일종의 관절 영양제라고 볼 수 있으며, 관절의 마찰을 감소시키고 관절에 영양을 공급하여 노화를 방지할 목적으로 사용한다.

이 모든 약제들은 환자에 따라 반응이 다르게 나타날 수 있으므로, 여러 가지 약물 중 한 가지 약을 복용한 후 효과가 없다고 그만둘 것이 아니라 약을 바꾸어 가며 본인에게 가장 잘 맞는 약을 골라서 투여하면 된다.

하지만 이상의 보존적인 방법으로도 낫지 않을 때에는 수술을 시행하게 된다.

관절 세척술 또는 관절 변연 절제술은 관절경을 이용하여 노폐물이나 떠돌아다니는 유리체를 제거하고 너털너털한 관절면이나 연골판을 매끄럽게 해주는 수술로서, 관절염의 어느 시기에도 할 수 있다. 하지만 퇴행성 관절염에서는 다시 노폐물이 생기기 때문에 일시적인 효과를 얻을 수 밖에 없다.

관절의 결손이 어느 일부분에만 있는 초기의 관절염에서는 연골 하골에 구멍을 뚫어서 피가 나게 하여 연골의 재생을 도모하는 연골 성형술이 있으나 이 때 재생된 연골은 정상 연골이 아니기 때문에 치료에 한계가 있다.

또 관절염이 그렇게 심하지 않으면서 관절 절반만 닿아 있는 비교적 젊은 사람에게는 뼈의 모양을 올바르게 해주는 교정 절골술을 시행하기도 한다. 이는 하지의 체중이 실리는 축을 건강한 쪽으로 이동시켜 걸을 때 통증이 줄이는 역할을 한다.

이 외에 관절염이 아주 심해서 여타의 방법으로도 낫지 않거나 나올 가능성이 없을 때에는 인공관절술을 시행한다 이 수술은 원래의 움직이는 무릎 부위를 제거하고 기계로 된 인공관절을 넣어주게 되므로 가장 마지막 단계의 수술이라 할 수 있다. 최근 줄기세포 등을 이용하여 퇴행성 관절염을 치료하기 위한 연구들이 많이 진행되고 있지만 아직까지 노화된 관절을 다시 젊은 상태의 관절로 만드는 약제 및 수술법은 없다.

4. 무릎질환 예방 운동법

외래에서 환자들이 가장 많이 하는 질문 중 하나는 어떻게 하면 관절염을 예방하는가 하는 것이



다. 하지만 안타깝게도 관절염을 예방할 수 있는 특별한 방법은 없으며 무릎을 잘 관리하는 수 밖에 없다.

스트레칭 등으로 관절의 유연성을 높여 주어 잘 다치지 않도록 하고, 평소에 근력 운동을 하여 관절에 가는 힘이 근육에 분산되도록 한다. 이러한 유연성과 근력은 꾸준하고 계획적인 운동에 의해 얻을 수 있다. 하지만, 무리한 운동은 오히려 무릎에 부담을 줄 수 있기 때문에 다음과 같은 몇가지 원칙을 지키는 것이 중요하겠다.

1) 자기 몸의 상태에 맞는 양의 운동하기

전신적인 건강상태는 물론이고 사지의 관절 및 근육의 상태에 맞는 운동을 해야 한다. 자신의 건강 상태에 맞지 않을 정도의 심한 운동은 자칫 예기치 못한 사고를 유발할 수 있고, 관절 및 근육의 손상을 가져올 수 있다.

2) 운동의 양은 서서히 늘리기

운동을 하기로 결심한 뒤 처음에 너무 의욕적으로 무리하게 운동을 하다 오히려 무릎의 통증이 더 악화되는 경우도 많다. 처음에는 난이도가 낮고 강도가 약한 운동부터 시작해서 매일 조금씩 늘려 나가야 한다.

3) 꾸준히 운동하기

운동을 하더라도 꾸준히 지속적으로 하는 것이 중요하다. 며칠하다가 그만 두면 아무런 도움이 되지 않는다.

4) 통증을 느낄 만큼 많이 하지 않기

운동을 하다가 통증이 생기면 운동은 그만 두어야 한다. 예를 들어 매일 1km씩 걷기 운동을 했다 하더라도 몸 또는 관절 상태에 따라 500m만 걸어도 통증이 나타날 수 있다. 이때 운동량을 맞추기 위해 무리하게 운동을 지속한다면 근육과 관절이 피로에 빠져 통증이 악화될 수 있다. 따라서, 몸 상태에 맞게 통증을 느끼지 않을 정도에서 운동을 하는 것이 중요하다.

5) 운동은 재미있게 하기

흥미가 없는 운동을 꾸준히 하기는 힘들다. 그리고 운동을 하지 못했을 때는 운동을 해야한다는 의무감 때문에 심리적인 스트레스만 증가될 뿐이다. 따라서 운동은 자신이 느끼기에 재미가 있고 쉽게 할 수 있는 것을 선택하는 것이 좋다.

유연성 운동	스트레칭, 댄스	관절의 운동 범위 회복 운동의 준비 단계로서 꼭 필요
근력 강화 운동	무릎뺀기, 다리 들어올리기	근력강화 사고로 인한 관절손상 보호
유산소 운동	걷기, 자전거, 수영	심폐기능 강화 체중감소 만족감 증대

■ 참고문헌

1. 슬관절학 개정판
2. 정형외과학 제6판
3. 무릎이 아프면 민사가 귀찮다. (조우신, 염윤석)