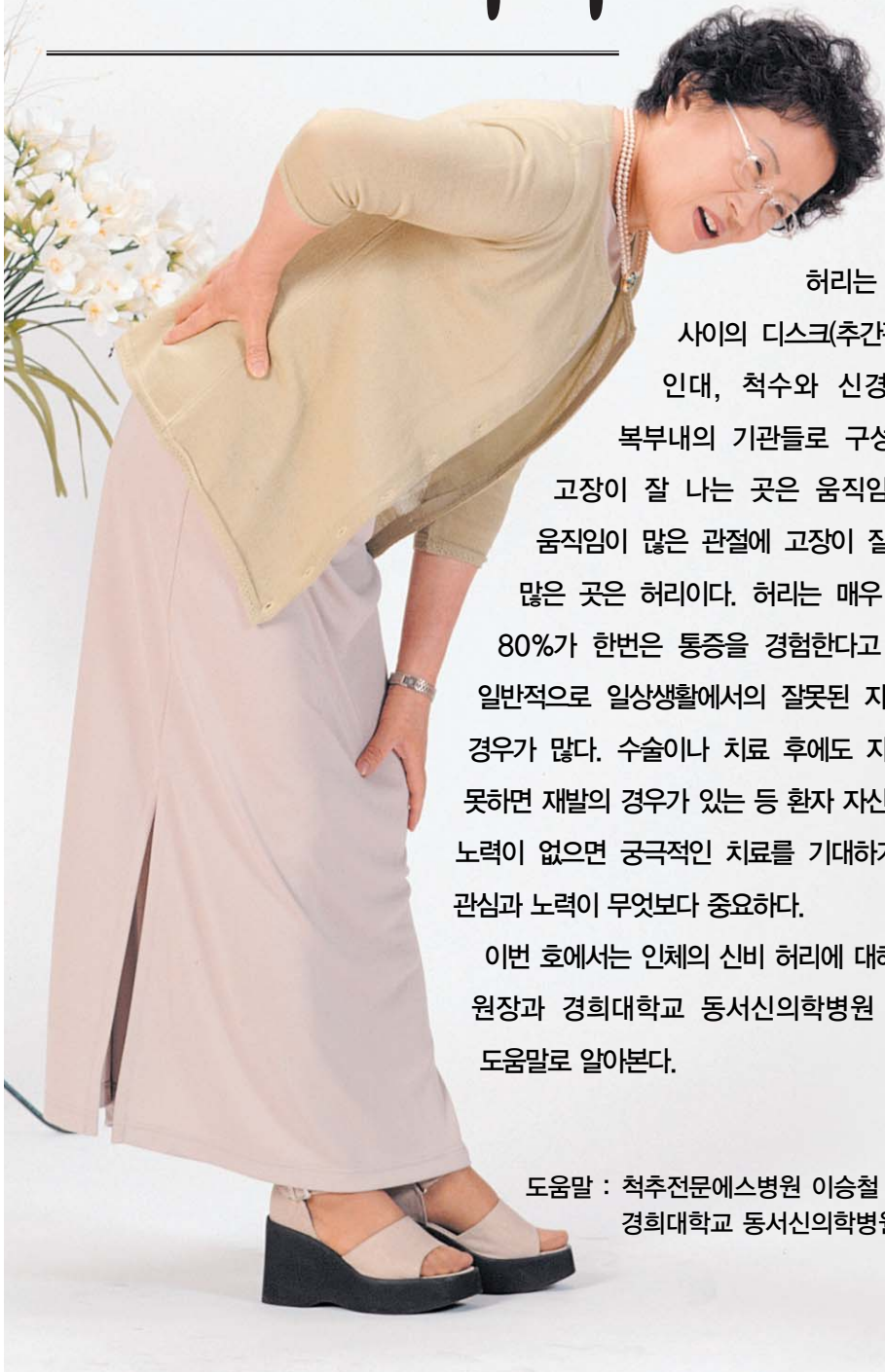


인체의 신비와 건강Ⅷ - 허리



허리는 요추(허리척추뼈), 척추골 사이의 디스크(추간판), 척추와 디스크 주위의 인대, 척수와 신경, 요추의 근육, 골반과 복부내의 기관들로 구성되어 있다. 우리 몸에서 고장이 잘 나는 곳은 움직임이 많은 곳이다. 사지도 움직임이 많은 관절에 고장이 잘 생긴다. 척추의 움직임이 많은 곳은 허리이다. 허리는 매우 불안정하여 전 인구의 약 80%가 한번은 통증을 경험한다고 한다. 이러한 허리통증은 일반적으로 일상생활에서의 잘못된 자세와 생활습관에 기인하는 경우가 많다. 수술이나 치료 후에도 자세와 생활습관을 교정하지 못하면 재발의 경우가 있는 등 환자 자신이 허리통증에 대한 이해와 노력이 없으면 궁극적인 치료를 기대하기 어려우므로 환자 자신의 관심과 노력이 무엇보다 중요하다.

이번 호에서는 인체의 신비 허리에 대해 척추전문에스병원 이승철 원장과 경희대학교 동서신의학병원 척추센터 김기택 교수의 도움말로 알아본다.

도움말 : 척추전문에스병원 이승철 원장
경희대학교 동서신의학병원 척추센터 김기택 교수

인체의 신비와 건강VIII
허리

인체의 신비 - 허리에 대한 이야기

■ 허리의 구조

척추(허리)는 위쪽으로 머리를 받치고 아래쪽은 골반과 연결되어 체중을 하지로 전달하며 33개(경추골 7개, 흉추골 12개, 요추골 5개, 천골 5개, 미골 4개)의 척추골과 그 사이의 섬유 연골성 추간판 및 후관절로 이루어져 있어 움직임이 가능하고, 두개골로부터 골반골까지 강한 인대와 근육으로 강화되어 신체를 지지하고 평형을 유지하며 척추관내의 척수를 보호하고 각 척추 신경근이 분지한다.

■ 허리의 기능

우리 몸의 중심을 이루고 있는 척추는 목, 등과 허리로 구분한다. 그 중 목은 머리를 지지하며, 여러 방향으로 움직일 수 있도록 하는 것이 가장 중요한 기능이며, 허리는 몸의 상반신 즉 머리와 상체를 지탱하고 골반에 연결시켜주며, 전후좌우 골절운동 및 회전 등의 움직임을 할 수 있도록 하는 기능이 가장 중요하다 할 수 있다.

■ 허리 부위에 생길 수 있는 증상이나 질병

- **요추부 염좌** : 무거운 물건을 들었다거나, 허리를 과도하게 움직일 때 척추 인대 및 근육의 손상으로 요추부의 동통과 운동제한이 발생하는것.
- **추간판 질환** : 추간판의 퇴행성 변화에 의해 수핵이 탈출되는 추간판 탈출증이 대표적인 질환으로

요추부 동통 및 신경 압박에 의한 하지로의 방사통이 주증상이다.

- **척추관 협착증** : 척추관, 추간공, 외측 함요부가 좁아져서 마비 또는 신경근을 압박하여 요통 및 하지 방사통, 간헐적 파행 등의 신경증상을 일으키는 질환.
- **척추 전방 전위증** : 추체가 아래 추체에 대하여 전방으로 전위된 상태를 말하며, 전위에 의해 척추관, 추간공이 좁아져서 신경증상을 일으키는 질환.
- **감염성 척추염** : 결핵균, 박테리아, 진균 등에 의해 척추골수염, 추간판염, 경막의 농양 등을 일으키는 질환.
- **척추 변형** : 정상적인 척추는 정면에서 볼 땐 일직선으로 바르고 옆에서 볼 땐 이중 S형 곡선 형태를 보여서, 머리와 체간의 무게가 골반 위에 균형 있게 놓이게 해준다. 여러 원인에 의하여 이러한 균형이 깨지게 되어 척추가 측면으로 휘는 측만증이나 전후방으로 비정상 만곡을 보이는 후만증 또는 전만증 등이 나타날 수 있다.
- **척추 종양** : 원발성으로 발생하거나, 타장기의 암이 전이되어 발생한 속발성 척추종양이 있다. 허리 동통이 주증상이며, 신경근 압박에 따른 신경증상이 발생 할 수 있다(방사통 및 운동, 감각신경 마비).
- **골절** : 외력에 의해 골조직의 연속성이 끊어지는 것을 말한다. 🌈



인체의 신비와 건강Ⅷ

허리

누구나 한번쯤은 겪는 아픔..요통

내 허리의 불청객! 요통



대부분의 사람들은 살면서 한 두 번쯤은 요통을 경험한다. 전체 인구의 80%가 생활에 지장이 있을 정도의 요통을 경험하고, 그들 중 30%가 입원치료를 받는다. 하지만 수술까지 하는 환자는 15%정도에 지나지 않는다.

결국 85%에 달하는 사람들은 수술을 하지 않고도 적절한 치료 후 좋아진다. 요통 중 병원을 찾지 않고도 저절로 좋아지는 대다수 환자의 증상을 '단순요통'이라고 한다. 단순요통은 별다른 치료 없이도 2~3주 안에 대부분 좋아진다.

단순요통은 간단하게 원인을 외상에 의한 것과 비외상적인 것으로 나누어 볼 수 있으며, 외상에 의한 단순 요통은 다친 부위의 근육에 염증이 생기는 것이고, 비 외상적인 원인으로 흔한 것은 크게 두 가지인데 하나는 잘못된 자세를 취했을 때다. 사람들은 큰 사고나 특별한 충격이 있어야만 병이 생긴다고 믿는다. 하지만 일상생활에서의 나쁜 자세는 그런

충격의 몇 배에 달하는 부하를 지속적으로 척추에 부담시킨다. 자세에 따라 무거운 물건을 들지 않더라도 체중의 몇 배에 달하는 부하가 척추에 걸린다.



또 다른 원인은 허리를 무리하게 사용했을 때다. 사람마다 능력치가 다른데 그것을 넘어서 과도하게 쓸 때는 문제가 생길 수 있다. 자신이 가지고 있는 근육의 힘 그 이상을 사용했을 때, 또는 정상범위를 넘어서 무리하게 움직였을 때, 또는 오랜 시간 척추를 사용했을 때 요통이 발생한다. 이런 단순 요통은 대부분 그 순간만 지나면 괜찮아져 쉽게 넘겨버린다.

요통은 위와 같은 단순요통 이외에도 퇴행성 질환, 세균이나 바이러스 등의 감염이나, 기형, 종양에 의한 병적인 상태의 요통이 있을 수 있으므로 반드시 조기에 병원에 찾아와 진료를 받아야 한다. 일반적으로 병적인 상태로 병원을 찾는 환자 대부분이 무시하고 지나칠만한 통증을 상당기간 가지고 있었다고 한다. 허리 병은 대부분 아주 서서히 진행되므로 망가지기 전까지는 심한 증상이 나타나지 않는다. 병이 어느 정도 깊어지고 난 뒤 비로소 증상이 나타난다. 따라서 심하지 않던 단기간의 요통이 강도가 점점 심해지면서 반복적으로 나타나거나, 이전의 경험보다 오래 지속되는 요통이 있을 때는 병적인 상태로 진행된 것이 아닌지 의심해 봐야 한다. 🏥

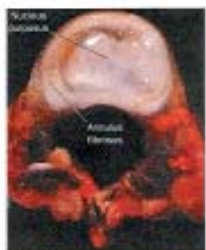
인체의 신비와 건강Ⅷ
허리

허리통증...혹시 디스크?

■ 허리 디스크

디스크(추간판)란 척추뼈 사이에 존재하는 구조물로서 수핵과 이를 둘러싸고 있는 섬유륜으로 구성 되어있다.(그림 1) 이는 허리의 움직임을 가능하게 하며, 체중을 지탱해주며, 활동시 체중부하에 따르는 충격을 흡수하는 역할을 한다.

그림 1. 디스크 구조



① 내부의 젤리 같은 수핵과 바깥을 싸고 있는 섬유륜으로 구성됨

디스크는 10대 후반부터 퇴행성 변화가 시작되는데 나이가 들어감에 따라 수핵은 탈수되고 섬유화 되어 섬유륜의 섬유들이 점차 길어져 추간판의 전반적인 팽윤을 초래한다. 이러한 디스크의 생화학적 및 생역학적인 변화는 심한 외상, 허리의 굴신운동, 무거운 물건을 들어 올리는 동작에 의해 섬유륜의 균열을 초래하며, 수핵의 일부 혹은 전부가 섬유륜 균열사이로 돌출되어 척추의 경막이나 신경근을 압박하여 요통과 하지 통증을 발생 시킨다. 이러한 일련의 현상을 디스크 질환이라 한다.

디스크 질환(추간판 탈출증)은 요통만을 호소하는 경우, 요통과 방사통(다리가 당기고 저리는 증상)을 동시

에 호소하는 경우, 요통은 거의 없고 방사통만 호소하는 경우 등 다양한 형태의 증상을 가지고 있다. 요통은 주로 하부요추 중심선을 따라 느껴지나 특이적이진 않는다. 방사통은 압박 받는 해당 신경 분포부위로 둔부에서 하퇴부까지의 땅기고 저리는 통증을 말하며, 때에 따라서 무릎 이하의 원위부에만 국한된 방사통도 있을 수 있다.

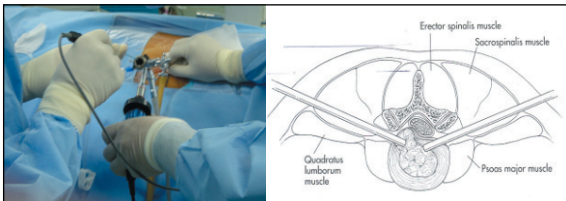
■ 허리 디스크의 수술적 치료

수술을 필요로 하는 경우는 신경압박이 심하여 방광 및 괄약근(소변 마비) 혹은 하지에 마비를 초래하는 경우이거나, 견딜 수 없는 통증이 있을 때이다. 이 외에도 6~12주간의 보존적인 요법에 효과가 없거나, 신경증세가 점점 증가하거나, 장기적인 보존요법을 실시할 수 없을 때 선택적으로 실시한다.

수술적 방법에는 피부를 절개하고 탈출된 수핵을 제거하는 방법이 주로 이용되고 있으며, 최근에는 피부를 절개하지 않고 간단한 조작으로 디스크를 제거하는 새로운 방법들이 유행처럼 많이 소개되고 있으나 아직 학술적으로 인정되는 시술법은 미미한 편이다. 가장 보편적이고 학술적으로 인정되어 결과를 갖고 있는 시술법은 다음과 같다.

- (1) 직접적 수핵제거술 -- 대표적으로 가장 많이 사용되는 수술식으로 피부를 절개하고 수술자의 시야 하에서 수핵을 제거하는 방법이다. 시야확보가 용이해 탈출된 수핵제거를 충분히 할 수 있어 재발률이 낮다. 그러나 피부 및 근육박리로 인하여 경피적 방법보다는 재활기간이 약간 길다.

- (2) 현미경하 수핵제거술 -- 현미경을 이용한 수술식으로 고식적 수핵제거술과 거의 동일하며, 단지 확대된 시야로 인해 세밀한 작업시 신경손상 가능성을 줄일 수 있다는 장점이 있다. 재발률은 고식적 방법과 비슷하다.
- (3) 경피적 내시경하 수핵제거술 -- 피부를 절개하지 않고 수핵을 제거하는 방법으로 주로 내시경하에서 시술이 이루어진다.(그림 4.) 이는 척추에 큰 부담을 주지 않기 때문에 재발이 빠르다는 장점이 있지만, 수술 시야가 좁고 3차원적 시야가 아닌 2차원적 시야에서 시술을 하기 때문에 불충분한 수핵제거가 일어날 수 있어 재발률이 다소 높다.



● 그림 4. 내시경적 수핵 제거술

◎ 수술 후 합병증

수술후 사망률은 0.1%, 혈전 색전증 1.0%, 수술후 감염 3.2%, 이외에도 경막 손상에 의한 뇌척수액 누출, 가성 척수막 공동, 뇌척수액 누공형성, 뇌막염등도 생길 수 있다. 추간판 탈출증 수술 후 재발은 엄격한 의미에서는 수술후 합병증은 아니며 재발을 방지하기 위해서는 추간판 전체를 제거해야 하는데, 그럴 수도 없는 일이거나와 그렇게 할 필요도 없다. 섬유륜의 수술 자리가 치유된다 해도 원래의 구조대로 치유 될 수 없으며, 따라서 반흔 조직의 약해진 틈으로 남아있는 수핵이 척수강내로 돌출 되게 된다. 대개 재발의 빈도는 약 4%정도 된다고 한다. 수술 부위에서의 재발 외에도 수술시에 병변을 놓치는 경우가 있을 수 있다. 수술 후 재발까지의 시간 경과에 따라 조속형과 지연형으로 나눌 수 있는데, 조속형의 경우에는 진단이 잘못된 경우나 수술 방법의 선택이 잘못됐거나 수술이 제대로 되지 않은 경우이며, 지연형의 경우는 어느 정도의 통증 완화 기간이 있다가 증상이 재발된 경우로서 같은 부위에서 다시 추간판이 돌출 되었거나 인접 부위에서 돌출된 경우 외에도 분절간 불안정성이 생겼거나 퇴행성 변화에 의한 척추관 협착이 생긴 경우이다.

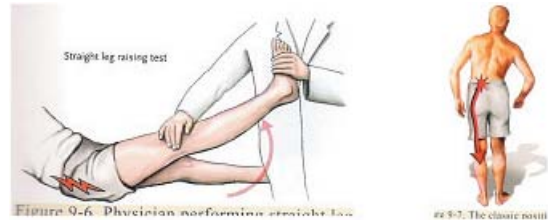
■ 허리디스크를 진단할 수 있는 동작

요통과 방사통은 허리의 운동, 기침, 재채기, 배변 혹은 물건을 들어 올릴 때, 허리 뒷부분을 압박할 때에 악화된다. 또한 자세에 따라서도 영향을 받는데 서 있을 때 보다 앉아있을 때 디스크 내 압력이 높아져 통증이 심해지며, 누워 있을 때는 압력이 낮아져 통증이 경감 된다.

디스크 질환 시 간혹 측만(허리가 삐뚤어지는 자세)이 보이기도 하는데 이는 방사통을 감소시키기 위해 수핵이 탈출되는 부위에 따라 허리가 한쪽으로 휘는 현상이다. 즉 신경을 자극시키지 않는 위치를 생리적으로 취하게 됨으로써 허리가 휘고 자세가 삐뚤어지게 되는 것이다.

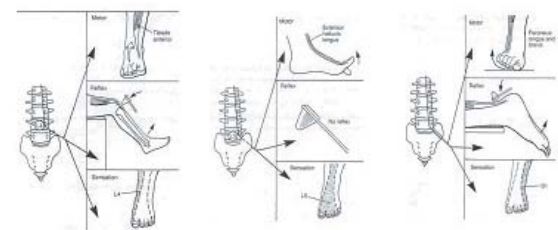
하지 직거상 검사는(그림 2) 신경학적 검사 중 가장 민감성이 있는데, 디스크 질환 시 무릎을 편 상태에서 서서히 하지를 들어 올리면 좌골신경이 긴장되어 하지에 통증이 발생한다.

그림 2. 하지 직거상 검사시 방사통 유발.



수핵 탈출로 신경이 장시간 압박되면 압박받는 신경이 지배하는 피부의 감각저하 및 지배근육의 위축과 근력이 약화 될 수 있는데, 수핵 탈출부위에 따라 특정한 임상소견을 가진다.(그림 3) 근력이 감소될 정도면 디스크 증세는 심하다고 할 수 있다.

그림 3. 수핵 탈출부위에 따른 특정한 임상 증상



① 요추 3-4번 수핵 탈출 ② 요추 4-5번 수핵 탈출 ③ 요추 5-천추 1번 수핵 탈출

허리디스크를 예방하는 자세

(1) 서는 자세

서 있을 때는 허리를 쭉 펴고 될수록 키가 크게 서 있는 것이 좋다. 그러나 체중은 수시로 이쪽저쪽으로 옮기도록 한다. 한쪽 다리를 약간 높은 곳에 올려놓는 것이 한 가지 방법이기도 하다. 그렇게 함으로써 골반을 전굴 시키고 따라서 척추의 지나친 전만증을 감소시킬 수 있다. 높은 굽의 신발을 신는 것은 좋지 않다. 요추 전만증을 증가시키기 때문이다.



(2) 앉는 자세

앉을 때는 허리 부분이 곧거나 뒤로 약간 굽혀진 상태가 유리하며, 의자의 높이는 너무 높은 것이 좋지 않다. 왜냐하면 너무 높으면 고관절의 위치가 슬관절의 높이보다 올라가게 되고, 이는 요추 전만증을 증가시키는 원인이 되기 때문이다. 의자의 등받이는 딱딱한 것이 좋고, 회전의자나 바퀴가 달린 의자는 피하는 것이 좋다. 오랫동안 앉아 있을 때는 가끔 일어나서 걷도록 하든지, 한 다리를 다른 다리에 얹어 놓음으로써 골반의 전굴을 유도한다. 의자에서 일어날 때는 단번에 일어나지 말고, 일단 의자 끝으로 나와 앉았다가 일어나는 것이 좋다.



(3) 운전하는 자세

운전할 때의 주의할 점은 의자를 앞으로 많이 끌어당겨서 무릎이 굽어지게 하고 등받이에 충분히 붙어 있어야 하고, 머리 받이와 안전벨트를 꼭 사용하도록

한다. 장거리 운전을 할 때는 자주 차를 세우고, 허리의 휴식을 취하는 것을 잊지 않도록 한다.

(4) 물건 들어올리기

물건을 들어 올리는 것이 요통 유발에 끼치는 영향은 크다. 물건을 들어야 할 때는 그 물건의 크기와 무게를 가늠하도록 하고, 다리간격을 넓게 벌려 안정된 자세로 시작 한다. 허리를 굽히는 대신 무릎을 굴곡하여 물건을 들고 일단 든 물건을 몸에 가능한 한 붙여서 나르도록 한다. 물건을 끌어당기는 것보다는 밀고 가는 것이 낫다. 피치못해 끌어당겨야 할 때는 물건을 등 쪽으로 향하는 것보다는 가슴 쪽으로 향하는 게 좋다. 등을 굽혔다가 다시 펼 때는 천천히 부드러운 동작으로 해야 하고, 허리를 굽힌 상태에서 회전 동작이 들어가지 않도록 해야 한다.



(5) 잠잘 때

잠자리는 침대일 경우 너무 약한 스프링은 좋지 않다. 이런 때는 스프링 위에 두터운 합판을 놓아서 보완하도록 한다. 잠자는 자세는 반듯이 누워 자는 경우엔 무릎 밑에 베개나 이불 같은 것을 받쳐 고관절과 슬관절이 굽혀지도록 하는 게 좋다. 옆으로 잘 땀 무릎과 무릎 사이에 폭신한 서양 베개를 끼워 넣는 것이 편하다. 잠자는 자세는 이런 자세 저런 자세를 따지기 보다는 자기가 편한 자세가 좋은 것이고, 침대는 가능한 한 큰 침대가 유리하며, 가능하면 혼자 자는 것이 좋다. 



허리 아프다고 디스크만 의심마세요 걸을 때 더 아프면 척추관 협착증



■ 척추관 협착증

척추 신경이 지나는 길이 좁아지는 병을 협착증이라 하며, 그 위치에 따라 척추관 협착증과 추간공 협착증으로 나눌 수 있다. 척추관(Spinal Canal)은 뇌로부터 척수 신경이 내려오는 주된 신경관이고, 추간공은 아래 위 두 척추 뼈 사이에 형성된 구멍으로 척수 신경으로부터 분리된 척추 신경근이 빠져 나오는 곳이다

디스크의 퇴행성 변화가 진행되면 디스크는 부피가 줄어들고 두께가 작아지면서 불룩해진다. 그리고 점차 후관절이 두꺼워지면서 척추관 내로 골극이 자라 들어와 척추관이 좁아지게 된다. 그러면 통증이 나타나는데 이것이 척추관 협착증이다.

또한 디스크의 변성으로 디스크의 부피가 줄어들면 척추 뼈 사이 공간이 좁아지고 추간공도 좁아진다. 자연스럽게 그곳을 지나는 신경이 눌리게 되어 통증을 일으키는데, 이것이 추간공 협착증이다.

■ 증상과 원인

척추관 협착증이 생기면 허리 디스크 병처럼 요통이 있고 다리가 저리고 아프다. 심하면 운동신경 마비 증상도 나타난다.

특히, 허리 디스크 탈출증과 구분되는 증상이 있다면 앉아있을 때는 괜찮다가 조금만 걸으면 다리에 통증이 심해져 더 이상 걸을 수가 없게 되고, 잠시 앉아 쉬었다가 다시 걸으면 괜찮아지는 신경학적 간헐적 파행 증세가 나타난다는 것이다.



원인은 척추의 퇴행성 변화가 주원인인데, 디스크의 퇴행성 변화가 진행되면 디스크가 팽윤이라고 하는 볼록해지는 변화가 생기고, 뒤에서 신경을 둘러싸고 있는 인대가 두꺼워 지고, 점차 후관절도 두꺼워지면서 척추관 내로 골극이 자라 들어와 척추관이 좁아지게 된다. 그러면 통증이 나타나는데 이것이 척추관 협착증이다.

즉, 신경이 지나가는 길인 척추관이 좁아져 다리로 가는 신경을 누르게 되는 병이다

■ 다양한 치료법

척추관 협착증의 치료는 증상의 심한 정도에 따라 다르다.

초기이거나 증상이 경미한 경우 약물치료, 운동치료, 통증치료 등의 보존적 치료가 필요하다. 그러나 증상이 심해 보존적 치료에도 효과가 없는 경우는 좁은 부분을 깎아 척추관을 넓혀주는 '미세 현미경 감압술'이라는 수술이 필요하다.

미세 현미경 감압술의 방법은 먼저 피부를 절개하고 근육을 견인하여 후궁을 노출시킨다. 그런 다음 현미경으로 병변 부위를 확대해 보면서 척추 뼈(후궁 부위) 일부와 황색 인대의 일부를 제거한다. 그래서, 자라나온 뼈와 인대를 제거하여 좁아진 척추관을 넓히는 것이다.

■ 디스크 탈출증과 척추관협착증의 증상 구분법

척추관 협착증도 허리 디스크 탈출증처럼 하지방사통이 있는데 양상에서 차이가 있다. 협착증의 경우 앉아있을 때는 괜찮다가 조금만 걸으면 다리에 통증이 심

해져 더 이상 걸을 수가 없게 되고, 그리고 잠시 앉아 쉬었다가 다시 걸으면 괜찮아지는 신경학적 간헐적 파행 증세가 나타난다는 것이다. 하지직거상 검사(누워서 무릎을 펴고, 하지를 들어올려 통증이 생기는지 확인하는 검사)에서 통증이 유발되지 않는 경우가 많다.

♥ 건강한 허리를 위한 자세 및 허리관리법 !!!

허리건강을 위해서는 올바른 자세 및 관리가 중요하다.

올바른 자세는 정면에서 봤을 때 머리의 중심이 항상 몸통과 골반의 중심에 놓여 있어야 한다. 척추가 머



리에서부터 아래로 직선을 이루어 휘거나 구부러짐 없이 곧은 상태로 좌우대칭이 되어야 한다.

측면에서 봤을 때도 역시 머리 중심이 몸통의 중심에 놓여야 한다. 머리 중심은 외에도 즉, 귓구멍으로 생각할 수 있다. 따라서 귓구멍으로부터 아래로 수직선을 그었을 때 그 수직선이 어깨, 고관절, 무릎, 발목의 중심을 통과해야 한다.

척추 근육을 강화하는데 있어 안전하면서 탁월한 효과를 내는데는 평지 걷기만 한 운동이 없다. 걷기는 허리를 직접적으로 사용하지 않아 허리에 무리가 없고, 유연성과 근력을 동시에 강화시켜 준다. 또 반듯한 자세로 일정 시간 걸으면 자세가 좋아지고 근 지구력이 생겨난다. 체중 조절이나 당뇨, 고혈압 등 만성 질환에도 좋은 효과를 보인다. 보통 빠른 걸음으로 하루 1시간 정도 하면 효과적이지만, 이 속도는 사람마다 개인차가 있으므로 너무 연연할 필요 없이 자신에게 맞는 정도로 걸으면 된다. 걷기 운동은 단기간에 효과를 보는 운동이 아니므로 꾸준히 하는 것이 중요하다. 🏃