

# 推間圓板破裂

카톨릭 의대

## 目 次

1. 椎間圓板의 解剖(Anatomg of disk)
2. 椎間圓板의 生理(Physiology of disk)
3. 椎間圓板의 病理(Pathology of disk)
4. 椎間圓板破裂의 原因  
(Ruptured intervertebral disk)
5. 臨床徵狀(Clinical linical picture of sign)
6. 鑑別진단(Differential diagnosis)
7. 治療(Treatment)

### 1. 椎間圓板의 觸部

正常的으로 disk 는 23個로 第一頸椎와 第二頸椎를 제외한 全脊柱骨 사이에 있다. 胸椎의 disk 는 얇으며 腰椎 사이의 disk 는 두껍다. 各 disk 는 脊柱骨體部 사이에 끼워져 있으며 disk 內 中央部에 半液體骨 即 髓核이 있고 disk 의 上, 下面에 軟骨板이 脊柱骨體部와 面하고 있다. 髓核주위로 두터운 섬유조직 即 椎間軟骨纖維輪이 있다. 이軟骨纖維輪은 上, 下, 軟骨板에서 始作하여 髓核을 싸고 前後의 靭帶와

脊柱骨에 부착되어 있다. 椎間軟骨纖維輪은 前面과 側面은 견고하나 後面 靭帶에 부착하여 있는 곳 즉 硬膜과 면하고 있는 곳은 약하여(얇고 성글게 되어 있음) 손상받기 쉽게 되어 있다.

hernia 등이 大部分을 차지하게 되는데 disk hernia가 이와 같이 많은것은 짐을 지게로 지는 勞動者와 머리에 이고 다니는 사람이 많고 家庭主婦가 恒常 허리를 굽히고 일해야 하는 環境에 있다는 것도 그 原因의 하나가 아닌가 생각하게 된다.

### 2. 椎間圓板의 生理

disk 는 連合關節로 關節 역할을 하여 脊柱의 運動을 可能하게 하며 Cushion Bshocj의 방지에 이바지 한다

萬一 disk 가 없으면 異常壓力을 받게 되며 脊柱骨體部 表面이 結締組織肥厚硬化症이나 骨增殖體를 形成하게 된다.

disk 의 伸縮性으로 因하여 아침의 귀는 저녁때보다 1/2~1/3 inch 크게 되는데, 서서 다닌다면가 일을

하드로써 disk 가 종일 압박을 받아다 소 납작하게 된다는 것을 의미한다.

### 3. 椎間圓板의 病理

椎間圓板은 一生을 通하여 계속적으로 進行되는 變性性 變化를 이르고 있다. 과잉한 機能的 捻挫보다 더 팔티 손상을 가져오게 된다.

disk 의 最初의 變化는 核에 일어나게 되며 30代에서 核이 부풀어 오르고 顆粒狀으로 된다. 또 nucleus 는 본래의 堅固성과 빛을 喪失하고 弱하고(부서지기 쉽다) 어두운 회색을 띠하게 된다. 結局 細胞와 纖維組織은 破壞되고 核은 sudden mass 로 變하게 된다. 이와 같은 變質性變化는 椎間軟骨에도 오게되며 그 結果 얇아지고 弱해져서 적은 힘으로도 비교적 쉽게 찢어지게 된다. 특히 脊椎를 面하고 있는 後面纖維는 더욱 더 잘 損傷을 입어 核의 突出을 용이하게 일으키게 한다.

後面纖維가 完全히 찢어지면 核質이 찢어진 구멍을 通해 빠져 나오게 되는데 核質이 半流動體의 狀態인 脊椎를 通하여 흘러내리고 점차 흡수되지만 硝子樣物質이나 纖維軟骨狀態이면 神經根을 壓迫하여 痛症을 일으키는 原因이 된다.

### 4. 椎間圓板破裂의 原因

上記한 바와 같이 나이를 먹어감에 따라 disk 는 變性性 變化를 일으켜 적은 外傷으로도 損傷받기 쉽게

된다.

急激한 壓力이나 계속적 압박은 운상의 後面섬유의 膨出을 일으키는 原因이 된다. 即 무거운 것을 갑자기 든다던가 높은 곳에서 臀部로 떨어진다던가 背部에 直接 外傷을 받는다던가 몸을 비튼다던가(twist)하여 胸을 찢는 것 등이다.

椎間軟骨纖維翰은 어느 특정한條件下에서는 더욱 더 後面纖維의 損傷을 잘 입는데 몸을 비틀면서 急激히 꾸부리던가 꾸부렸던 허리를 펴든가 할때 후견선유가 쉽게 傷하여 disk 의 膨出을 招來케 되는 것이다.

그 외에도 임신, 해산 혹은 장기 간동안 病床에 누어 있는 患者에서 disk 의 破裂은 쉽게 發見될 수 있는 것이다.

우리나라에서 腰痛, 挫骨神經痛을 호소하는 患者의 原因을 보면 脊椎結核, 腰仙部捻挫, 原因不明 Disk hernia 등이 大部分을 차지하게 되는데 disk hernia가 이와 같이 많은 것은 집을 지게로 지는 노동자와 머리에 이고 다니는 사람이 많고 家庭主婦가 항상 허리를 굽이고 일해야 하는 環境에 있다는 것도 그 原因의 하나가 아닌가 생각하게 된다.

### 5. 臨床症狀

가장 흔한 症狀은 腰痛으로 損傷 받은 直後던가 몇時間 經過後에 腰痛을 호소하게 되어 내개 筋肉痙攣을 同伴하게 된다.

腰痛은 기침, 재채기 혹은 앞으로 허리를 굽힐때 더 심하게 되며 反對로 休息을 갖던가 옆으로 누워서 膝關節, 腕關節을 굽히고 허리를 굽히면(새우잠) 痛症은 가벼워진다.

갑자기 發病하면 수일내에 恢復되나 이와같은 發病이 자주 있게 되는 것이 常例다. 再發할 때는 작은 外傷이 先行되고 腰痛發生後, 挫骨神經痛이 結局은 나타나게 된다. 挫骨神經痛이 腰痛과 同時에 나타나는 境遇도 있으나 대개 腰痛이 先行한다. 挫骨神經痛이 나타나면 점차 심하여지고 腰痛은 反對로 感少되어 아주 없어지는 수도 있다. 挫骨神經痛은 처음 臀部에 痛症을 일으키고 점차 下行하여 下腿 前面과 heel(발뒷굽치), 발목, 심지어 足背部(발진등)에까지 빨리 내려가게 된다.

挫骨神經痛은 대개 一側性이며 기침을 하던가, 재채기, 긴장 等으로 惡化된다.

其外 筋肉痙攣은 大腿後方의 筋肉及 腓腹(장딴지)에서 가장 잘 느끼게 된다.

椎間腕臼의 主症狀과 徵候를 간추려 보면 다음과 같다.

(A) 疼痛: 挫骨神經分布部位에 으며 긴장으로 惡化되고 휴양 및 橫臥로서 消失한다. (脊髓腫瘍일 때는 취므로써 症狀이 惡化된다) 痛症을 일으키는 患者의 約 70%의 case에서 知覺異常과 限局的 無感覺을 同伴한다. 腰仙部病變이 있으면 痛症과 異

常感覺이 발바닥 및 foot의 外側面에 있고 第 4·5(L. 4, 5) 腰椎에 病變이 있으면 足背部及 拇趾에 L. 2, 3(第 2, 3 腰椎), L. 3, 4(第 3, 4 腰椎)에 病變이 있으면 大腿 前面, 下腿의 前內側面에 痛症이 放射한다.

(B) 運動의 制限: 特히 허리를 앞으로 굽히는데 制限이 심하며 急性期에는 筋肉痙攣으로 前後左右 모든 方向으로 運動制限을 받는다.

(C) 軀幹의 位置: 腰椎는 흔히 患側의 反對側으로 구부러져 있다. 그러나 드물게는 患側으로 구부러져 있는 때도 있다. 대개의 境遇 disk는 神經根보다 外側으로 突出되어 있으므로 허리를 患部의 反對側으로 구부리면 nerve root가 突出된 disk로부터 分離되게 되므로 등동이 감소하게 되어, 患者는 이와 같이 편한 姿勢를 갖게 되는 것이다.

(D) 壓痛: 壓迫이나 타진으로서 挫骨神經痛이 誘發하는 때는 disk가 크게 突出되어 있는 것을 意味한다.

(E) 神經緊張症勢:

a. 머리나 목을 앞으로 구부리면 痛症이 增加한다.

b. 두릅을 펴고 발을 위로 제킨케 股關節을 굽히면 仙骨神經叢으로 나가는 神經根에 지장을 招來하게 되므로 disk의 突出이 있을 때는 등동이 增加한다.

c) 頸靜脈壓迫: 頸靜脈을 壓迫하

여 통증이 弱化하면 神經根 側方에 disk 突出이 있는 것이다.

(F) 檢査方法:

a. Straight-leg-raising test. (누워서 배정다리로 세우는 檢査) 股關節을 90度까지 굽힐 때 (膝關節을 펴고 Ankle을 背屈한 狀態) 甚한 痛症을 느끼는 것을 陽性으로 하고 脊椎骨板突出의 의심을 갖게 한다.

b. Well-leg-raising test (健側을 90度로 세우는 檢査): 患側의 反對側 卽 健康한 쪽의 다리를 무릎을 편 채로 들때 (股關節을 90°까지 굽힐) 患側部의 挫骨神經痛이 나타나면 陽性 結果를 보고 ruptured disk를 추측할 수 있다.

c. 患側下肢를 上記 a, b test 할 때와 같이 올릴때 別로 椎骨神經痛 症이 현저하게 나타나지 않을때 foot를 背屈시키면서 坐骨神經痛이 나타나는가를 test 하는 것으로서 disk 突出의 診斷에 도움이 되는 것이다.

(G) 神經徵候

1. 運動症勢는 患者의 96%의 case에 positive로 나타난다.

a. 萎縮: 患側下肢가 健康한 側보다 가늘어져 있는데 다리의 痺痺를 測定하므로써 알 수 있다.

b. 筋肉 쇠약: 患側下肢의 筋肉이 健康한 쪽 보다 약하다.

2) 二次的徵候는 患者의 80%의 case에서 陽性으로 나타난다.

a. L3 disk에 病變이 있을 때는 第四腰椎神經이 支配하는 皮膚領域

에 異常이 있다. 卽 下肢의 前內側面과 踝及 足內側面에 知覺異常이 있다.

b. L4 disk에 lesion(病變)이 있으면 L5 nerve dermatome(第五腰椎神經이 支配하는 皮膚領域)에 感覺異常이 있다. 卽 下肢의 前外側面과 內側足背面, 拇趾背部에 知覺異常이 있다.

c. L5 disk에 病變이 있으면 薦神經皮板 分布部 皮膚面에 知覺異常이 있다. 卽 下肢의 後外側面, 足外側面及 第2, 3趾에 感覺異常이 있다.

(H) 腱反射의 變化:

a. 제四요추신경근이 壓迫 받으면 膝蓋腱反射가 消失되며,

b. 제五요추신경근이 壓迫 받으면 足首反射가 消失된다.

(I) X-ray 所見:

x-ray는 脊柱를 antero-posterior(前後) view, lateral view及 oblique view로 촬영하여 관찰하며 dew ruptured disk일때는 椎間間隔이 좁아져 있지 않으나 대개 患者가 긴 病歷을 갖고 來院하게 되므로 disk space가 좁아져 있다. 脊椎腔 x-ray 撮影 myelography로써 確實한 診斷을 얻을 수 있다. 그러나 myelography로도 약 25%의 오진이 있을 수 있다.

## 6 鑑別診斷

disk hernia와 감별을 要하는 疾

患을 보던 때가 다음과 같다.

(A) 脊椎骨前轉位 (Spondylolisthesis) : oblique x-ray view 로서 關節間部の 결손부를 볼 수 있다.

(B) Marie-Strumpell Arthritis (마리스프루펠氏 關節炎) : 이 疾患은 薦骨腸骨關節에서 初發하며 病變이 上行하며 E.S.R. 이 빨라진다. x-ray 檢査로 쉽게 鑑別된다.

(C) 脊椎骨骨多孔症 (Osteoporosis of spine) : 폐경기 以後의 婦人이나 나이 많은 患者에서 볼 수 있고 x-ray 상 脊椎骨에서 석회분 탈락이 심하고 여러곳의 disk 가 팽대하여 있음을 보아 區別할 수 있다.

(D) 腰椎骨 骨折 : x-ray 檢査로 鑑別이 용이하다.

(E) Infection of the spine : 脊椎骨에 特히 結核菌 或은 化膿性菌의 感染을 E.S.R. 의 증가, 응집반응검사, Skin test, X-線所見 及 患者의 症狀 등으로 鑑別할 수 있다.

(F) 脊椎에 發生하는 腫瘍 : 가장 많은 것이 血管腫 (hemangioma) 이다.

(G) 脊椎骨에 轉移된 腫瘍 : 甲狀腺, 乳房, 攝護腺 등의 腫瘍이 轉移되기 쉽다.

(H) 神經腫 : 脊椎神經의 馬尾 (Cauda equina) 의 神經섬유腫이 腰痛을 잘 일으키며 腫瘍으로 因한 腰痛은 계속적으로 痛症이 있고 쉬던가 鎮靜劑 등으로 control 되지 않

는다.

(I) 坐骨神經炎 : (True sciatic neuritis) 坐骨神經의 走行에 따라 痛증이 심하고 糖尿病, 알콜중독, 바이타민 결핍증 등이 原因이 된다.

(J) 股關節病變 (Hip pathology) 股關節의 腫瘍, 炎症 등이 있을 때 흔히 臀部及 下腿部에 痛症을 느끼게 된다.

(K) 背部軟部組織의 疾患 : 腰部部의 거의 모든 病變은 坐骨神經痛을 反射的으로 일으킨다.

(L) 腰椎神經根의 畸形

(M) 骨盤의 異常 : 腰仙骨神經叢 坐骨神經根으로 되어 坐骨神經切痕으로 빠져 나가기 前에는 骨盤의 後壁을 따라 下行하게 되므로 攝護腺炎 骨盤內腫瘍 등이 있을 때에도 坐骨神經痛을 일으킨다.

(N) 靜脈瘤症 (Varicosities) : 아무런 異常없이 지나가다 外傷을 받으므로 因하여 症狀이 나타나게 되는 데 이는 硬膜周圍血腫 (peridural hematoma) 가 神經根을 누르므로 痛症이 일어나게 되는 것이다. myelography 檢影으로서 鑑別할 수 있다.

(O) 導管不全 (Vascular insufficiency) : 塞栓, 動脈硬化症 등으로 血管內面이 좁아지면 下肢의 순환혈액량이 감소하게 되므로써 局所負血性 疼痛을 일으키게 된다.

## 7 治 療

1) Conservative treatment (保

存的療法)

(a) 休息 : 保存的 療法으로 처음 發病한 90%가 治療될 수 있다. 침대에 누워 쉬므로써 disk에 加하여 지는 壓力을 제거할 수 있으므로 cisk 內壓을 감소시킬 수 있다. 또 股關節, 膝關節을 구부리고 同時에 허리를 굽히고 옆으로 누워 있으면 挫骨神經이 이완되므로 痛症이 감소된다.

(b) 牽引(Traction) : 1516의 무게로 兩下肢의 牽引하든가 脛盤을 牽引하므로써 突出된 disk의 正복을 可할 수 있다.

(c) (物理療法) Physiotherapy : 腰背部에 hot pack (electric pad,

赤外線燈, 더운타올, diathermy) 을 하든가 massage 를 하므로써 筋肉의 緊張을 완화시켜 준다.

(d) 鎮靜製 : 筋緊張을 投與하므로써 筋肉痙攣을 감소시킬 수 있다. (背部筋肉痙攣이 심하면 disk가 받는 壓力이 증가한다.)

(e) 運動 : 運動은 急性期가 지났을 때 할 수 있는 것으로 患者가 받드시 누워서 腰筋, 腹壁筋, 背部筋의 運動을 爲고루 시키므로써 disk rupture의 再發을 예방할 수 있다.

2) 外科的 療法

保存的 療法으로 하여 전혀 낫지 않고 痛症이 심할 때는 手術的으로 突出된 disk를 제거하여야 한다.

대한간호지와 그 구독 신청법

대한간호협회 출판부에서는 간호교육발전과 신속한 보도를 도모코자 3년전부터 "대한간호"지를 내고 있습니다. 이 대한간호지에는 간호교육문제, 간호행정문제, 임상간호연구논문 발표등 새로운 학술과 기술이 소개되며 특히 협회에서 진행하고 있는 모든 사업의 활동 상황이 세밀히 소개 됩니다. 기관에서 일하고 계시는 회원은 물론 그 기관을 통해 구독신청을 직접할 수 있겠으나 집에서 쉬고 계신 분이나 개인병원에서 일하시는 분은 직접 본 협회 출판부로부터 구독 신청을 할 수 있습니다. 통권 15호부터 1부에 10원씩 올랐습니다.

구독 신청을 하실 때에는 "대한간호"지 값 1부 40원과 우송료 2원을 보내시면 되고 1년분을 신청하실 때에는 6부값 240원을 보내시면 우송료는 감해드립니다.

단 주소를 명확히 기입하여 되돌아움이 없도록 동. 반. ○○○지방을 세밀히 적어 보내주시지요.

이 밖에도 본 회와의 긴밀한 연락을 취할 수 있도록 집에 문표를 달아 주셨으면 편히 하겠습니다.

주소가 맞드라도 수신인의 이름과 문표의 이름이 같지 않을 때에는 그냥 붙여 오는 수가 있기 때문 입니다.

본 협회 주소 : 서울시 중구 창림동 88-7  
대한간호협회 출판부