

腰椎椎間板ヘルニア —経皮的髓核摘出術—

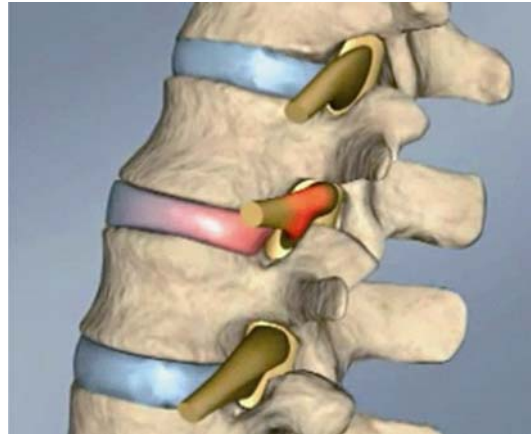
1. 椎間板ヘルニアとは

ヒトの神経には、脳からの命令を手足や身体各部に伝える運動神経と、身体各部からの知覚情報（熱い・痛いなどの感覚）を脳に伝える知覚神経があります。

腰椎は5個あり、上から順番に第1腰椎、第2腰椎、…、と名付けられています。この5個の骨が縦に並んでできる管（脊柱管）の中に神経が収まっています。第2腰椎より下の部分では神経は馬の尻尾のように並んでおり（馬尾）、この神経は一對ずつ枝分かれして下肢へと向かいます。

これらの5個の骨は、いくつかの靭帯や椎間板と呼ばれる一種のクッションのような働きをする組織によりつながられています。この椎間板は正常な状態では、かなりの弾力を有しており、腰椎を支えるとともに、椎間板のおかげで腰椎はある程度前後左右への運動や回旋運動が可能となっています。

この椎間板は外縁部を構成する線維輪と呼ばれる靭帯様組織と、中心部に含まれるかなり柔らかい髓核という組織から成り立っています。この椎間板の線維輪が弱くなり全体として膨隆したり、線維輪が断裂して中の髓核が脱出して、近傍にある神経を圧迫するようになったものが腰椎椎間板ヘルニアです。



椎間板ヘルニアの原因は各個人により異なりますが、椎間板という組織自体は加齢とともに早くから老化しやすい組織であること、人類が二本足で歩行を開始した為に、下位腰椎には過剰な負担がかかりやすくなっていることが大きな原因と考えられています。椎間板ヘルニアの患者さまの年齢は30～50歳代の方が多く、男性はおよそ2倍の頻度で見られ、20歳以前と70歳以降では比較的まれな病気です。

2. 症状

通常は腰痛やいわゆる「ぎっくり腰」のような症状が数日みられます。これに続いて一側の下肢へと放散する激しい痛みが生じます。この痛みは激烈なもので、数日はほとんど満足に動けないことも多く、睡眠も妨げられるほどです。しかしながら、この痛みは2～3週間でピークを迎えることが多く、その後は下肢へと放散する鈍痛がみられ、徐々にこれが薄らぐという経過をたどります。典型的な場合には症状は一側のみに限局しますが、時には両下肢が痛んだり排尿障害がみられたりすることがあります。

3. 治療法の説明と比較

前述のごとく、腰椎椎間板ヘルニアは自然経過で軽快するものが多いといわれています。現在までの研究では、腰椎椎間板ヘルニアのおよそ 80%の症例が自然経過で軽快すると報告されています。手術以外の保存的療法としては、安静、腰椎コルセットの装着、腰椎牽引、マッサージなどがあります。痛みが高度な場合には、腰部硬膜外ブロックなどの鎮痛を目的とした治療も行われます。

手術的治療としては、経皮的髄核摘出術（レーザーを使用するもの、内視鏡的に行うものなど）や内視鏡下、手術用顕微鏡下の腰椎椎間板摘出術があります。どのような場合に手術に踏み切るかに関してはいくつかの考えがありますが、各種の保存的療法を2～3ヶ月行っても効果のないもの、痛みの発作を繰り返すもの、痛みが激烈なもの、下肢の運動障害が著明な場合などでは手術を選択しています。

4. 手術目的および神経症状改善の限界について

椎間板ヘルニアに伴い圧迫を受けている神経（神経根）の減圧を行います。

神経を減圧することにより、

- 1) 現在ある神経症状の改善
- 2) 今後の神経症状の悪化予防

を目的とします。

椎間板ヘルニアに対する手術療法は神経の減圧を目的としたものであり、すでに損傷を受けている神経機能を完全に回復させることはできません。術後神経症状の回復には限界のあることを理解された上で、手術を受けられるかどうか決断なさってください。

神経症状回復に影響する因子としては、

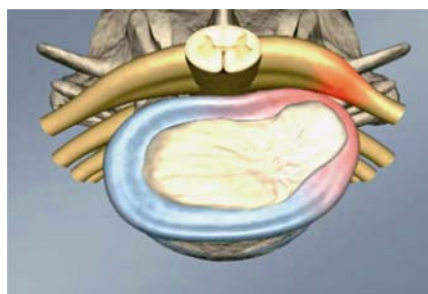
- 1) 神経症状の重症度
- 2) 罹病期間
- 3) 画像所見（多発病変、神経圧迫の程度など）

などがあります。罹病期間が長く術前神経症状が重篤な場合、また画像上脊髄の圧迫が高度で多椎間にわたっている場合には、術後の神経症状の回復には限界があります。

5. 手術方法（局所麻酔下における経皮的髄核摘出術）

1) 経皮的髄核摘出術の特徴や利点

- ①神経周囲の癒痕と術後癒着の減少
- ②低侵襲手術であり、脊柱管が温存できること、椎弓や黄色靭帯切除が不要であること、椎間板線維輪の断裂の軽減などが予想される。
- ③麻酔薬の低減



- ④手術時間、回復時間の短縮
- ⑤合併症と罹病率の減少
- ⑥術後脊椎不安定性の減少

2) 手術術式

- ①体位：レントゲン室で腹臥位（はらばい）で手術を行います。手術開始前にレントゲン透視により病変の上下椎体の位置を確認します。
- ②背中に局所麻酔を行います。
- ③後側方から穿刺針を挿入し、椎間板に到達します。
- ④髓核の摘出：穿刺針の中に髓核吸引用の装置を入れ、髓核を吸引摘出し、ヘルニアの圧力を減少します。
- ⑤穿刺針を抜去し手術を終了します。

