

## Advance [PED]

## 2. migrated hernia に対する PED のポイント

あいち腰痛オベクリニック理事長

伊藤 不二夫

あいち腰痛オベクリニックセンター長

三浦 恭志

### ▶はじめに

腰椎椎間板ヘルニア (lumbar disc herniation : LDH) で上下に転位したものを大別して、軽度転位、中度転位、高度転位に分け、さらに方向別に下方と上方とに分けてカテゴリーを整理した<sup>1)</sup>(図1)。

PELD では L4/5 以上では体幹外側の経椎間孔法 (transforaminal approach : TF 法) で行い、中度転位例においては椎間孔拡大術 (foraminotomy) を加える。L5/S1 では後方椎弓間腔からの経椎弓間法 (interlaminar approach : IL 法) で行い、部分椎弓切除術 (partial laminotomy) を加味する。いずれも硬膜外腔での操作 (epiduroscopic technique) が可能となるようにする。

高度転位例では特殊テクニックを用い、L4/5 から L5/S1 までの重度下方転位ヘルニアには TF 法 + IL 法の合併手技を応用し、高度上方転位例には translaminal 法で椎弓に穴を開けて行う。

### 1 手術適応

転位の部位、程度、方向で手術法を使い分ける。下記に具体例を述べる。

ただし、中心性狭窄、黄色靭帯肥厚、不安定椎体などの合併例は適応外とする。

### 2 手術体位

Jackson table で腹臥位とし、膝を下げハンモックで受け止め、腰椎の前彎をとる<sup>2,3)</sup>。

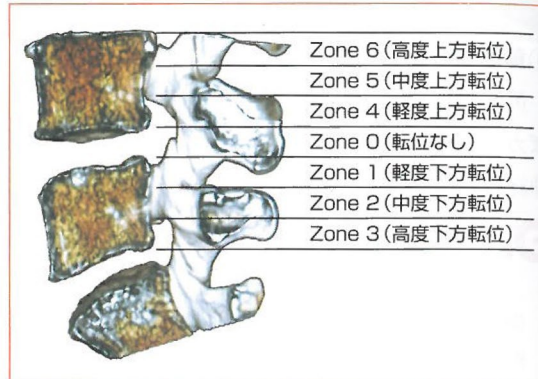


図1 椎間板ヘルニアの転位グレード分類

- Zone 0 (転位なし) : 椎間板高と同一範囲。  
 Zone 1 (軽度下方転位) : 下位椎体上縁より 5mm 下方。  
 Zone 2 (中度下方転位) : 下位椎体上縁 5mm 下より pedicle 下縁まで。  
 Zone 3 (高度下方転位) : 下位 pedicle 下縁以下。  
 Zone 4 (軽度上方転位) : 上位椎体下縁より 5mm 上方。  
 Zone 5 (中度上方転位) : 上位椎体下縁 5mm 上より pedicle 中央まで。  
 Zone 6 (高度上方転位) : 上位 pedicle 中央以上。

### 3 手技の実際

#### ▶ L4/5 以上の中度下方転位例に対する TF 法 + 椎間孔拡大術<sup>4)</sup>(図2)

##### ①ポータル

できる限り体幹外側からアプローチする。下方転位には針は上方から刺入し、上方転位には下方から刺入する。刺入部位・角度は MRI, CT での横断画像で確定する。

##### ②椎間孔拡大術

転位ヘルニアでは硬膜外腔での操作が必要となり、そのためには椎間孔を拡大し、カニューレ先端を転位方向へ入りやすくするテクニックを追加する。