

腰椎椎間板ヘルニアに対する内視鏡視下摘出術

—顕微鏡視下手術と比較して—

柴山 元英¹⁾, 高橋育太郎¹⁾, 門司 貴文¹⁾, 川端 哲¹⁾, 太田 弘敏¹⁾

内視鏡視下腰椎椎間板ヘルニア摘出術 (MED) は Foley らにより 1997 年に開発され, 軟部組織への侵襲を低減し, 後療法, 入院期間の短縮が可能となると報告されている。当科では従前, 顕微鏡視下摘出術 (ML) を行っていたが, 2001 年より MED を導入した。腰椎椎間板ヘルニアに対する両法の成績を比較, 検討した。

対 象

MED 群 20 例 (男 15 例, 女 5 例) 平均 43 歳 (19 ~ 75 歳), ML 群 20 例 (男 15 例, 女 5 例) 平均 41 歳 (21 ~ 70 歳)。調査項目は手術時間, 出血量, 術後の疼痛 (座薬の使用量), JOA スコア, 入院日数, 合併症を調査した。

ヘルニア高位 (MED 群 / ML 群) は L3/4 が 1/1 例, L4/5 が 7/15 例, L5/S が 12/4 例と MED 群で L5/S が多かった。これは MED 導入初期に, 手術が容易と言われている, L5/S から始めたためと思われる。統計が可能な検査項目には Mann-Whitney 検定を用いて, 統計処理を行い, $P < 0.05$ を有意差とした。

結 果

手術時間は MED 群で平均 146 分 (102 分 ~ 213 分), ML 群で平均 73 分 (50 ~ 120 分) と MED 群で有意差をもって延長していた ($P < 0.05$)。出血は MED 群で 1 例で約 300g であったが, 他の 19 症例は少量であった。ML 群では, 全例少量であった。

術後の疼痛管理: MED 群で座薬を手術終了時に入れたのが 12 例あり, 1 人を除いてそれ以上の鎮痛剤は不要だった。平均座薬使用量は 1.0 個 (0 個 ~ 7 個) ML 群では座薬を手術終了時に入れた例が 15 例あり, 平均座薬 1.3 個 (0 個 ~ 3 個) と有意差はなかった。

日整会腰痛治療成績: MED 群で術前 7 ~ 22 点 (平均 14 点) が術後 17 ~ 29 点 (平均 25 点), 改善率 76%

であった。ML 群では術前 7 ~ 22 点 (平均 15 点) が術後 24 ~ 29 点 (平均 26 点), 改善率 78% であった。術前後の点数, 改善率とも有意差はなかった。

入院日数: MED 10 ~ 30 日 (平均 12 日), ML 15 ~ 30 日 (平均 18 日) と有意に MED 群で短かった。

合併症: MED 群で硬膜損傷が 1 例あり顕微鏡手術に変更して縫合した。皮膚の創治癒遅延 2 例があったが, 経過観察のみで治癒した。ML 群では特になかった。

考 察

MED の利点として, 小さな皮膚切開で, 筋肉を剥離せず, 筋間を展開するので, 組織のダメージが少なく術後の痛みが少ない。後療法が早くできる。斜視鏡で深部の観察が出来るが挙げられている。また欠点として, 視野が狭い。立体視ができない。ワーキングスペースが狭く操作が難しい。透視が必要などが挙げられている。

当科の MED: 当科の MED 群では ML 群と比較して, 手術結果は同等であったが, 手術時間が延長していた。また入院期間は短縮していた。しかし合併症がやや多かった。当科では MED 群でもドレーン使用しており, 他の報告に比べて後療法がやや遅い。退院までの日数は ML 群よりも短縮されていたが, 主治医の意思が大きく左右していると思われる。また小さな皮切にこだわりすぎて, チューブの圧迫で皮膚壊死を起し入院が長引く例があった。

初期の症例では視野が悪く, 合併症が発生したり, 手術時間が延長した。内視鏡に接続するカメラを 3CCD に変更することで, 視野が改善した。それ以降は手術時間も短縮傾向である。図 1, 2 に CCD カメラと 3CCD カメラの解像度の差を示す。

Microscopic disectomy versus micro Love's method for lumbar disc herniation: Motohide SHIBAYAMA et al. (Department of Orthopaedic Surgery, Toyokawa City Hospital)

1) 豊川市民病院整形外科

Key words: Endoscopic surgery, Lumbar disc herniation, Love's method