腰部単椎間罹患における多根性障害の発現

山口大学整形外科

大谷 武・小田 裕胤
田口 敏彦・豊田 耕一郎
長 弘 行雄・加藤 圭彦
河合 伸也

Double Roots Involvement at the Single Intervertebral Disc Level

by

Takeshi Ohtani, Hirotsugu Oda, Toshihiko Taguchi,
Kouichirou Toyota, Yukio Nagahiro, Yoshihiko Katou,
and Shinya Kawai

Department of Orthopaedic Surgery,
Yamaguchi University, School of Medicine,
Yamaguchi, Japan

The purpose of this paper is to describe the double roots involvement at the single intervertebral disc level. Of 69 cases morphologically diagnosed as being abnormal at the L_{4/5} disc level, we compared 38 cases of lumbar disc herniation diagnosed as single root involvement by nerve root infiltration (NRI) with 17 cases of lumbar canal stenosis diagnosed as double roots involvement by NRI.

As a result, neurologically both absent or diminished response in ankle jerk and sensory disturbance at S₁ root area were noticed in 4 (11%) of 38 cases in lumbar disc herniation, and these cases were suggested to have the double roots involvement (L₅ + S₁ root involvement) at the single level of L_{4/5} disc.

はじめに

ミエロ等の画像所見にて病巣が単一椎間に限局していると考えられる症例の中には、根ブロックを行ってみると、障害が多根性であることを疑わせる症例がある。さらに根ブロックで単根性障害と判断した症例の中にも、神経症候学的には多根障害を疑わせる症例も存在する。今回、このような根ブロックによる疼痛評価からみれば単根性と判断できるが、神経症候学的には多根障害を疑わせる症例について、特にその頻度を中心に検討した。

対象および方法

単一罹患椎間における神経根の障害が単根性か多根性かは、神経根ブロックの反応によって判定した。す

なわち、ブロック針の刺入時の症状の再現性と症状の消失が認められた Group 1 response の群を単根性障害、症状の再現性はあったものの症状の消失が完全には認められなかった Group 2 response の群を多根性障害とした。

対象は画像的に L_{4/5} の単椎間罹患を示す 69 症例で、ヘルニア 42 例、LCS 27 例である。神経根ブロックの施行によりヘルニア及び LCS はそれぞれ表 1 の如く単根性と多根性に分けられた。ヘルニアのうち多根性障害例 4 例の内訳は巨大ヘルニア 3 例、尾側への migration 例 1 例であり、これらは形態的にも明らかに多根障害であり疑問の余地も少ない。そこで、これを除いたヘルニアによる L₅ の単根性障害と考えうる 38 例をとりあげ、その中に S₁ 根の障害を示唆する所見がどの程度に含まれるかについて、L₅ 及び

表1 対 象

L_{4/5} 単椎間罹患 69 例

ヘルニア 42 例

LCS 27 例

	ヘルニア	LCS
単根性 (Group 1 resp.)	38 例	10
多根性 (Group 2 resp.)	4	17

S1 根の両根を含む LCS 多根障害例 17 例と比較しながら検討する。

両群の内訳はヘルニア群では男性 26 例, 女性 12 例, 年齢は平均 45.1 才, LCS 群では男性 2 例, 女性 15 例, 年齢は平均 62.8 才である。これら両群を① ATR の低下及び消失の有無, ② MMT の低下の有無, ③ L5 及び S1 領域の知覚障害の有無について検討した。

結 果

ATR の低下及び消失は LCS 群では 71% と多かったがヘルニア群においても 13% 認められた。MMT については, EHL, TA の低下は両群とも同程度で, FHL, GC は LCS 群で多く認められたものの, ヘルニア群においても FHL の低下が 13% 認められた。知覚障害については, S1 領域単独例と L5 + S1 領域の混合例とをあわせると, LCS 群では 94% に, ヘルニア群においても 50% に S1 領域の少なくとも関与する知覚障害が認められた。以上, S1 神経根障害を多分に示唆する所見の割合をまとめると, 表 2 の如くであり, ヘルニア群においても ATR の低下及び消失が 13%, FHL の低下が 13%, S1 領域の知覚障害が 50% 認められた。

考 察

教室の浦野¹⁾はヘルニアにおける神経学的所見を多変量解析を用いて分析した結果, 各所見のもつ診断的
重みについて, 特に S1 根障害では ATR の低下および消失, 足背外側の知覚障害を上位 2 所見としてあげ

表2 S₁ 神経根障害を示唆する所見

	ヘルニア	LCS
① ATR 低下～消失	13%	71
② FHL 低下	13	47
③ S ₁ 領域の知覚障害	50	94

表3 ATR 低下～消失 } の合併例
S-D (S₁ 領域)

ヘルニア 38 例	LCS 17 例
11%	71%

ている。更に, ATR の低下及び消失と足背外側の知覚障害を共に認めるものの 90% は S1 根障害であり, 少なくとも一方を認めるものは 74% が S1 根障害であると報告している。今回の私達の症例において, ATR 低下及び消失と, S1 領域の知覚障害の合併例は LCS 群で 71%, ヘルニア群においても 11% 認められた (表 3)。このことは, L4/5 高位の単一椎間罹患のうち根ブロックで L5 単根性障害と判断したヘルニア症例の中にも, 疼痛は有さないものの神経症候学的には異常を認める S1 根障害の合併が存在しうると考えている。

ま と め

① L4/5 の単椎間罹患例のうち, 神経根ブロックを用いて単根性と判定したヘルニア 38 例と多根性と判定した LCS 17 例について比較検討した。

② S1 神経根障害を反映する ATR の低下はヘルニア群に 13%, LCS 群に 71%, また S1 領域の知覚障害はヘルニア群に 50%, LCS 群に 94% 認められた。

③更に ATR 低下と S1 領域の知覚障害との合併はヘルニア群に 11% 認められ, 根ブロックによって単根性と診断しえた症例の中にも, S1 神経根を含めた多根性障害の存在が疑えた。

参 考 文 献

- 1) 浦野正之ほか: 腰椎椎間板ヘルニアにおける神経学的所見の分析。一多変量解析を用いて。整形・災害外科投稿中。