腰部椎間板ヘルニアの臨床的検討

熊本大学整形外科教室

増 田 良 孝・成 尾 政 圀
小 柳 英 一・前 川 清 継
中 根 惟 武・森 本 敬 三
長谷川 和 治

Clinical Investigation of Lumbar Disk Herniation

By

Y. Masuda, M. Naruo, E. Koyanagi, K. Maekawa
N. Nakane, K. Morimoto and K. Hasegawa

Department of Orthopedic Surgery
Kumamoto University Medical School

Clinical investigation of lumbar disc herniation has been made about 395 cases which were operated on.

The results were as follows;

- 1) Disc herniation was mostly found in second and third decade male heavy workers in L₄₋₅ intervertebral disc with chief complain of left leg pain.
- 2) Provocating causes were found in 52.1 %.
- 3) As to the physical sign, restriction of movement, sensory disturbance and Lasegue sign were found in high percentage (about 80 %).
- 4) Muscle weakness and decrease of tendon reflex were found in low percentage (about 40 %).

はじめに

過去3年間に、大学病院ならびに関連病院において、われわれが施した腰部椎間板症の手術症例は488例で、これ等症例のうち、硬膜外造影・椎間板造影等の特殊レ線診断法、ならびに手術時所見より椎間板ヘルニアと証明しえた症例は395例(80.9%)であった(表1)。

表1 腰部椎間板症

観血的治療例の疾患別分類	
椎間板ヘルニア	395(80.9%)
椎間板変性症	12(2.5%)
仮性こり症	27(5.5%)
脊椎こり症	32(6.5%)
脊椎分離症	22(4.5%)
計	488

今回、これらの症例のうち、カルテ記載の明白な症例について、年令・性・職業別頻度・誘因の有無・主訴の分類、障害レベル・脊椎分離症、こり症における椎間板ヘルニアの合併頻度・障害レベルと臨床症状の発現頻度等について検討したので報告する。

結 果

1) 年令および性別頻度(図1)

395例について検討すると、諸家の報告同様、20代127例(32.1%)、30代111例(28.1%)計238例(60.2%)と青壮年層に最も多くみられ、性別では、男性20代・女性30代に、おのおのピークがあり、男女比は2.71と男性に多くみられた。

2) 職業別頻度(表2); 314例について

農業・船員・抗夫など重労働に従事する者197例(62.7%)と最も多く、次いで中労働従事者63例

図 1

表2 職業別分類

重労働者（農業・船員・運転手・坑夫・自衛官）	197名(62.7%)
中労働者（看護婦・職工・等）	63名(20.1%)
軽労働者（会社員・教員・医師・等）	54名(17.2%)
計	314名

(20.1%), 軽労働従事者 54 例 (17.2%) の順であった。

3) 主訴 (表3); 267 例について

腰痛・左下肢痛を主訴とする症例が 96 例 (36.0%) と最も多く、次いで腰痛・右下肢痛 34 例 (12.7%), 腰痛・両側下肢痛 34 例 (12.7%), 左下肢痛のみ 10 例 (3.7%), 右下肢痛のみ 1 例 (0.4%) の順となり、腰痛のみの症例が 42 例 (15.7%) に認められた。このうち、左下肢痛を訴える症例は 140 例 (52.1%) の頻度に認められた。

表3 主訴の分類 (267例)

腰痛＋両下肢痛	34 (12.7%)
腰痛＋右下肢痛	34 (12.7%)
腰痛＋左下肢痛	34 (12.7%)
右下肢痛	1 (0.4%)
左下肢痛	10 (3.7%)
腰痛のみ	42 (15.7%)

4) 誘因 (表4); 215 例について

何らかの誘因を有する症例は 123 例 (57.2%) と約半数を占め、このうち重い物を中腰で持ち上げようとして Hexenschuss をおこした症例が 68 例 (55.3%) と最も多く、次いで、腰部打撲 47 例 (38.2%), スポーツ 5 例 (4%), その他 3 例 (2.4%) の順であった。また、これら誘因と年齢との関係は 10 代・20 代で外傷・スポーツ等によるものが多く、30 代・40 代では Hexenschuss が多くみられた。

表4 誘因

215 例中 誘因のあるもの	123 例 (57.2%)
ギックリ腰	68 例 (55.3%)
外傷（腰部打撲、交通事故）	47 例 (38.2%)
スポーツ	5 例 (4%)
その他	3 例 (2.4%)

4) ヘルニア発生レベル (表5); 395 例中 L₄₋₅ 間 251 例 (63.5%) と最も多く、次いで L_{5-S} 間 77 例 (19.5%), L₄₋₅・L_{5-S} の二椎間障害 2 例 (0.5%) の順であった。

表5 椎間板ヘルニア障害レベル

L ₃₋₄	10 (2.5%)
L ₄₋₅	251 (63.5%)
L _{5-S₁}	77 (19.5%)
L ₃₋₄ ・L ₄₋₅	2 (0.5%)
L ₄₋₅ ・L _{5-S₁}	55 (13.9%)
計	395 100%

5) 脊椎分離症、こり症に合併するヘルニアの頻度 (表6)

脊椎分離症、こり症に対する手術症例は 69 例であるが、これらのうち当該椎間板または上下椎間板にヘルニアを認めた症例は 16 例 (23.2%) であり、その内訳は L₅ 分離において当該椎間板ヘルニアを認めた症例は 3 例 (13.0%), 上位椎間板 4 例 (17.4%) であり、L₄ こり症では当該椎間板に 1 例 (6.3%), L₅ こり症では当該椎間板に 2 例 (11.1%) 上位椎間板に 6 例 (33.3%) にヘルニア発生をみた。

6) 臨床症状 (表7); 120 例について

腰椎運動制限は 105 例 (87.5%) にみられ、障害レベル別では L₄₋₅ で 91 例中 79 例 (86.8%) にみられ、L_{5-S} では 11 例中 9 例 (81.8%) に、L₄₋₅・L_{5-S} の 2 椎間障害では 18 例中 17 例 (94.4%) であった。

表 6 脊椎分離症、こり症とヘルニアの合併頻度

	L ₄₋₅	L _{5-S₁}	Total
L ₄ lysis (9)	0	0	0
L ₄ listhesis (16)	1 (6.3%)	0	1 (6.3%)
L ₅ lysis (23)	4 (17.4%)	3 (13.0%)	7 (30.4%)
L ₅ listhesis (18)	6 (33.3%)	2 (11.1%)	8 (44.4%)
L ₄ L ₅ lysis (2)	0	0	0
L ₅ lysis, L ₄ listhesis (1)	0	0	0
Total (69)	11 (15.9%)	5 (7.2%)	16 (23.2%)

表 7 臨床症状発現頻度

	L ₄₋₅ (91例)	L _{5-S₁} (11例)	L ₄₋₅ +L _{5-S₁} (18例)	Total (120例)
運動制限	79 (86.8%)	9 (81.8%)	17 (94.4%)	105 (87.5%)
Lasegue 徴候 (陽性)	75 (82.4%)	6 (54.5%)	13 (72.2%)	94 (78.3%)
知覚障害	47 (51.6%)	5 (45.5%)	15 (83.3%)	67 (55.8%)
筋力低下	48 (52.3%)	4 (36.4%)	6 (33.3%)	58 (48.3%)
腱反射異常 PSR ASR	8 (8.8%)	1 (9.1%)	0	9 (7.5%)
	30 (33.0%)	3 (27.3%)	4 (22.2%)	37 (30.0%)

Lasegue 症状；49例 (78.3%) にみられ、障害レベルでは L₄₋₅ 間 75例 (82.4%)、L_{5-S} 間 6例 (54.5%)、L₄₋₅・L_{5-S} 2 椎間障害では 13例 (72.2%) にみられた。

知覚障害；67例 (55.8%) にみられ、障害レベルでは、L₄₋₅ 間 47例 (51.6%)、L_{5-S} 間では 5例 (45.5%)、L₄₋₅・L_{5-S} 2 椎間障害では 15例 (83.3%) にみられた。

筋力低下；58例 (48.3%) にみられ、障害レベル別では、L₄₋₅ 間 48例 (52.3%)、L_{5-S} 間で 4例 (36.4%)、L₄₋₅・L_{5-S} 2 椎間障害で 6例 (31.6%) にみられた。L₄₋₅ 間で第 1 趾背屈力低下が最も多く 38例 (79.2%)、L_{5-S} 間では 4例中 2例 (50%) に背屈力低下がみられた。

深部腱反射異常；120例中 46例 (38.3%) にみられ、L₄₋₅ 間ではアキレス腱反射の低下が 91例中 30例 (33.0%) にみられ、L_{5-S} 間では 11例中 3例 (27.3%) にみられた。膝蓋腱反射の低下は L₄₋₅ 間で 91例中 8例 (8.8%)、L_{5-S} 間で 11例中 1例 (9.1%) にみられた。

考 案

本症の年令性別頻度は諸家の報告同様に、20代・30代に多くみられ、性別では男性に多くみられた。主訴としての腰痛・下肢痛では清水¹⁾等の報告のように左下肢痛が約半数にみられた。発症の誘因は約半数に存在したが、10代・20代では外傷・スポーツ等の誘因が多く、30代・40代では Hexenschuss 後に椎間板ヘルニアの発症が多くみられた。

発症の誘因として、外傷、Developmental anomaly, Mental stress, Compression stress 等が考えられるが、Armstrong²⁾ は 60% に外傷の既往を有したとのべ、Eyre-Brooke³⁾ は 117例を検討し、16例のみが外傷の既往をもち、うち 5例は軽微な外傷であったとのべている。われわれの症例においては特に繰り返し外力が加わるような肉体力労働者に多くみられ、しかも 30代 40代では、Hexenschuss 以後に発症することが多く、椎間板の加令的変性と Occupation trauma が椎間板ヘルニアの要因となっていることを窺わせるものである⁴⁾。分離・こり症に合併す

るヘルニアの頻度は特に L₅ 汙り症において、その上位椎間板に発症する率が高くみられた。井上⁵⁾ は分離症の 38 例の椎間板造影像を検討し、2 mm 以上の後方脱出または突出を併なうものが当該椎間板の 1/3、隣接椎間板の 1/5 に存在する事を示し、汙り症 17 例の椎間板造影像では、当該椎間板に 18% の後方脱出を、12% に後方突出をみ、前後方脱出・突出を示すものは、48% にみられ、隣接椎間板では後方突出 62.4% を示したとのべ、ヘルニアの合併率が高い事を示している。臨床症状では、運動制限 (87.5%)、Lasegue 徴候 (78.3%) が高率にみられる事は桐田⁶⁾ の報告に一致するが、知覚障害、筋力低下は約半数にみられ、特に腱反射では、アキレス腱反射の低下が L₄₋₅ 間でも 33.0% にみられ、また L₅-S 間では 27.3% しかみられない事等より、神経学的診断のみで障害レベルを決定することは、吉田⁷⁾ 等の主張するようにヘルニアの脱・突出方向および大きさ、髄節性知覚支配における二重支配等の点より幾多の不安要素があることを示している。

結 語

腰痛・下肢痛を主訴として整形外科外来を訪れる症例が多くみられるが、われわれは、これら患者の中より、各種レ線学的検査および手術所見にて椎間板ヘルニアを確認しえた症例を選び出し、その術前症状を分析することにより若干の知見をえることができた。今後の腰痛患者外来診療での参考になればと思い、ここに発表した。

参 考 文 献

- 1) 清水・他：整形外科。17, 705, 1966.

- 2) Armstrong; Lumbar Disc Lesion; Livingston, London, 1967.
- 3) Eyre-Brook: Brit. Surg. 39, 919, 1951.
- 4) 成尾・他：整形外科と災害外科と災害外科。22, 463, 1973.
- 5) 井上・他：災害医学。15, 919, 1972.
- 6) 桐田良人：臨床整形外科。4, 599, 1969.
- 7) 吉田・他：整形外科。24, 87, 1973.

質 問 久留米大学 井上 博

運動制限については特別な器具を用いて計測されたか。制限の程度についての分類はされたか。

質 問 久大整形 矢野 榎二

ヘルニアの確診はヘルニアを摘出したものに限っている？ 分離法、汙り症とヘルニア合併は従来の文献ではほぼ 10% 内外であるのに対し 演者のものは極めて高率であるが。

退加・回答 熊大整形 城尾 政昭

椎間板ヘルニアに対するわれわれの手術法は第 47 回本学会にて発表した通り、前方法のみではない。前方法によるヘルニアの確認は椎間板切除をして見れば分かる事ですので、実際におやりになれば分かる事と思います。lysis, listhesis に対するヘルニア合併頻度が高い事は、千大の井上教授も指摘されておられます。

われわれの行なっている脊椎分り、汙りに対する手術は特に椎間板性疼痛を有する症例（腰部椎間板症の範囲内）のみに行なっているのです、頻度が高いと思われる。