下垂足を呈した腰椎椎間板ヘルニア， 腰部背柱管狭窄症12例の検討

済生会熊本病院整形外科

有 村 一 盛・高 良 健

福 山 紘・松 岡 正 敏

熊本中央病院整形外科

前 川 清 継

熊本赤十字病院

平 良 誠

熊本市民病院

園 田 英 器

国立熊本病院

栄 輝 巳

熊本託麻台病院

原 賢 一

Drop-Foot associated with Lumbar Disc Lesion and Stenosis of Lumbar Vertebral Canal A Review of 12 Operated Cases

by

K. Arimura, K. Takara, H. Fukuyama
and M. Matsuoka

Department of Orthopedic Surgery, Saiseikai
Kumamoto Hospital

K. Maekawa

Kumamoto Central Hospital

M. Taira

Kumamoto Red Cross Hospital

H. Sonoda

Kumamoto Municipal Hospital

T. Sakae

Kumamoto National Hospital

K. Hara

Takumadai Hospital

Twelve patients with the drop-foot associated with lumbar disc lesion and lumbar canal stenosis who underwent spinal surgery were evaluated 3 months to 6 years and a half postoperatively. There were 5 males and 7 females, ranging in age from 30 to 74 years (mean, 55.5 years). The interval between the onset of symptoms and opera-

tive procedure ranged from 14 days to 6 years with an average of 36.6 weeks. Ten patients received laminectomy, one hemilaminectomy (Love's method) and one anterior spinal fusion. The results classified as good in 4 cases, fair in 2 and no change in 6. Two of 6 cases who had no improvement underwent second operative procedure (transfer of posterior tibial tendon) for drop-foot. It seems reasonable to conclude from the results that the most important factor in predicting improvement with treatment is a short interval between onset of symptom and treatment.

はじめに

腰椎々間板ヘルニアおよび腰部椎管狭窄症の症状は、腰痛、臀部下肢痛、しびれ、間歇性跛行などに加えて、下肢の知覚や、筋力低下が見られ、時として膀胱直腸障害や、下垂足を主症状とし、腓骨神経麻痺に似た症状を呈する様な高度の麻痺症状を来す例も見られる。我々は全例に既往、現症共に、腰下肢痛、しびれ等を伴い、手術施行したので若干の考察を加えて報告する。

症 例

症例の内訳は、腰部椎管狭窄症5例、腰椎々間板ヘルニア5例、狭窄症とヘルニアの合併例2例の計12例で、男5例、女7例、平均年齢は、椎管狭窄症67.2才、椎間板ヘルニア39.8才、合併例は、66.0才であり、下垂足発生より手術までの期間は、最短14日、最長6年、平均9.2カ月である。手術法は、椎弓切除術10例、ラブ法1例、前方椎体固定術1例、後日経骨筋移行術を行なったもの2例である。術後経過期間は、3カ月から6年、平均2年8カ月、術後成績は、良好4例、やや良好2例、不変6例である(表1)。

全例に1週から20年の長期にわたる腰下肢痛の既

往がみられ、症例4, 7, 8には受診時の腰下肢痛は見られなかったが、既往には腰下肢痛を有し、しびれに変わってきたものである(表2)。

臨床症状として、麻痺が高度になると、疼痛が軽度になったり、他覚所見がなくなると言われているが、12例中3割に受診時の疼痛が見られず、また、12例中5例に、ラゼーグ徴候(一)等の神経根の刺激症状

表1 症 例 内 訳

1) 症 例	男	女
椎管狭窄症:	5	3
椎間板ヘルニア:	5	3
狭窄症+ヘルニア:	2	1
計	12例	7
2) 下垂足発生より手術までの期間		
14日～6年: 平均9.2カ月		
3) 手術法		
椎弓切除術:	10例	
Love 法:	1例	
前方椎体固定術:	1例	
後経骨筋移行術:	2例	
4) 術後経過期間		
3カ月～6年: 平均2年8カ月		
5) 術後成績		
良好:	4例	
やや良好:	2例	
不変:	6例	

表 2 症 例

症 例	年 令	性	主 訴	既往の腰下肢痛	受診時の腰下肢痛
1	68	男	左足背屈困難, 左臀部下肢痛しびれ	(+)5カ月前	(+)
2	70	女	右足背屈不能, 右臀部下肢痛	(+)7年間	(+)
3	54	女	左臀部下肢痛, 左足背屈不能	(+)2年前	(+)
4	71	男	右下肢しびれ, 右足背屈不能	(+)10年前	(+)
5	73	女	腰痛右足背屈不能	(+)2年前	(+)
6	30	女	左臀部下肢痛, 左足背しびれ, 左足背屈不能	(+)5年前	(+)
7	35	女	右足背しびれ, 右足背屈不能	(+)4年前	(-)
8	49	女	右足背屈不能, 右下肢しびれ	(+)1週前	(+)
9	37	男	腰痛左下肢しびれ, 左足背屈不能	(+)1年半前	(+)
10	48	男	右下腿痛しびれ, 右足背屈不能	(+)11カ月前	(+)
11	74	男	左臀部下肢痛, 歩行困難	(+)10年前	(+)
12	58	女	右臀部下肢痛しびれ, 右足背屈不能	(+)20年前	(+)

表 3 症 例

症 例	ラセーグ 徴 候	側 湾	運動制限	筋 萎 縮	知覚低下	膀胱真腸 障 害	初発から下垂足 発生までの期間
1	左60°	(+)	(+)	(+)	(+)	(-)	5 カ月
2	右70°	(+)	(+)	(+)	(+)	(-)	6 年
3	左60°	(+)	(+)	(+)	(+)	(-)	2 年
4	(-)	(-)	(-)	(+)	(+)	(+)	3 年
5	(-)	(-)	(-)	(+)	(+)	(-)	2 年
6	(-)	(-)	(+)	(-)	(+)	(-)	5 年
7	(-)	(+)	(-)	(+)	(+)	(-)	3 年
8	左80°	(-)	(-)	(-)	(+)	(-)	3 カ月
9	(-)	(+)	(+)	(+)	(+)	(-)	1 年
10	右70°	(+)	(+)	(-)	(+)	(-)	11 カ月
11	左70°	(+)	(+)	(+)	(+)	(-)	10 年
12	右70°	(+)	(+)	(+)	(+)	(-)	19 年

表 4 症 例

症例	ミエロ所見	診 断 名	手 術	下垂足発生 から手術ま での期間	術後経過期間と成績
1	L _{1~2} 以下後方圧迫像	背 柱 管 狭 窄 症	椎弓切除術(L ₁ ~S ₁)	3 週	3 カ月 良好
2	L ₂ ~L ₃ 以下後方圧迫像	"	椎弓切除術(L ₂ ~S ₁)	12週	1 年 不変
3	L ₃ 以下後方圧迫像	"	椎弓切除術(L ₃ ~L ₅) 後脛骨筋移行術	8 週	6 年 不変
4	L _{1~2} , L _{2~3} 後方圧迫像 L _{3~4} にて完全ブロック	"	椎弓切除術(L ₁ ~S ₁)	6 年	2 年 不変
5	L _{4~5} , L ₅ ~S 後方圧迫像	"	椎弓切除術(L ₄ ~S ₁)	4 カ月	2 年半 やや良好
6	両 L ₅ 欠損 右 S ₁ 欠損	椎間板ヘルニア	部分的椎弓切除術 髄核摘出術 (L _{4~5} , L ₅ ~S ₁)	7 週	3 年半 不変
7	L _{4~5} 前方圧迫右 L ₅ 欠損	"	Love 髄核摘出術 後脛骨筋移行術	1 年	6 年半 不変
8	L _{4~5} 前方圧迫 両 L ₅ 欠損	"	前方椎体固定術(L _{4~5})	3 週	3 年 2 カ月 良好
9	L _{4~5} 前方圧迫 両 L ₅ 欠損	"	部分的椎弓切除術 髄核摘出術(L _{4~5})	3 週	4 年 良好
10	L _{4~5} 前方圧迫 両 L ₅ 欠損	"	椎弓切除術 髄核摘出術(L _{4~5})	7 カ月	1 年 1 カ月 やや良好
11	L _{3~4} 不完全ブロック L _{4~5} 完全ブロック	背 柱 管 狭 窄 症 椎間板ヘルニア	椎弓切除術(L ₃ ~S ₁) 髄核摘出術(L _{3~4})	2 週	1 年 良好
12	L _{4~5} , L ₅ ~S 後方圧迫 L _{4~5} , 前方圧迫	"	椎弓切除術(L ₄ ~S ₁) 髄核摘出術(L _{4~5})	10週	1 年 10 カ月 不変

が見られなかった。腰痛、臀部下肢等の初発症状から下垂足発生までの期間は、3カ月から19年、平均4年4カ月である(表3)。

下垂足発生より手術までの期間は、最短2週、最長

6年、平均9.2カ月である。術後成績を下垂足のみに限ってみると、術前の腰臀部下肢痛は軽快したものの、下垂足発生から手術までの期間が2週より3週までの症例に良好例が見られ、不変例は最短7週であ

る(表4)。

症例1. 受診5カ月位前より腰痛あり。昭和57年12月28日頃より、左臀部下肢痛出現し、漸次増強し、その約二カ月後、左臀部下肢痛、しびれと共に左下垂足を来たし、昭和58年3月4日本科初診(表5)。

ミエログラムにて $L_{1/2}$ 以下の後方および後側方からの圧排像、ペリドログラムにて L_5-S_1 にて後側方からの圧排像、 L_5 椎体高位に完全ブロック像を呈した。本症例は、下垂足発生後、約3週後に L_2-S_1 までの椎弓切除を施行し、臀部下肢痛共に軽快し、筋力も5となり、良好である(図1)。

症例7. 本科受診4年前より腰痛あり。昭和52年1月12日昼間の作業したあと、夜間右下肢のしびれ出現し、翌日より右下肢痛著明となり、約10日間続いたが加療せず。下肢痛寛解した頃より、右下垂足を気づいた。下垂足発生約11カ月後本科初診(表6)。

ミエログラムおよびディスコグラムにて、 L_4-5 間の右前方からの圧迫像を呈した。

本症例は、 L_4-5 のラブ法による髄核摘出術を施行し、右臀部下肢痛の再現は無くなったものの、下垂足は改善せず、術後約9カ月後に、後脛骨筋移行術を行なった(図2)。

症例11. 10年来腰痛あり。昭和57年6月10日急

に左臀部下肢痛著明となり、同時に、左足背屈困難となり、4回後本科初診(表7)。

退行性変化著明で、 L_4-4 間に不完全ブロック、 L_4-5 にて完全ブロック像を呈した。脊柱管狭窄症の診断の下に、 L_3-S_1 の椎弓切除術を施行したが、術

表 5 Case 1.

M.M.T.:	R.	L.
E.H.L.:	5	2-
E.D.L.:	5	3-
T.A.:	5	2+
T.P.:	5	4
O P E.: 昭和58年3月10日		
L_2-S_1 椎弓切除術		

表 6 Case 7.

M.M.T.:	R.	L.
E.H.L.:	2	5
E.D.L.:	2	5
T.A.:	1	5
T.P.:	4-	5
O P E.: 昭和52年12月19日		
Love 髄核摘出術(L_{4-5})		
昭和53年9月11日		
後脛骨筋移行術

Myelo.

Periduro.

図1 Case 1. 68才 男 農業

中 L_3-4 間左後外側に遊離した、いわゆる Sequestration タイプのヘルニア塊を認め摘出した。術後約一年の現在、疼痛、下肢筋力共に著明に改善し、自転

車を上手に運転している (図3)。

ま と め

下垂足を呈した腰部脊柱管狭窄症5例、腰椎椎間板ヘルニア5例、狭窄症とヘルニアの合併2例、計12例について検討した。

主訴として殆んど全例に疼痛を伴っていたが、何らかの除圧術によりこの疼痛の寮解は得られるが、筋力の回復は、下垂足発生より手術までの期間の短いほど良好な成績が得られた。高令者では脊柱管が狭いところにヘルニアの圧迫が加わる為か、若年者に比し、筋力低下も著明となり、ミエログラムでの異常所見は顕

表 7 Case 11.

M.M.T.:	R.	L.
E.H.L.:	5	1
E.D.L.:	5	1
T.A.:	5	1
T.P.:	5	3

O P E.: 昭和57年6.月25日
椎弓切除術($L_3 \sim S_1$)
髓核摘出術($L_3 \sim 4$)

Myelo.

Disco.

図2 Case 7. 35才 女 主 婦

Myelo.

図 3 Case 11. 74才 男 無職

著となり得ることは容易に想像される。いづれにせよ、麻痺の原因が椎間板ヘルニア、あるいは脊柱管狭窄症にある場合には、可及的早期に手術的療法を行なうべきであろうと思われる。

参考文献

- 1) 蓮江光男・他：手術所見からみた腰部椎間板ヘルニアの特殊型と周辺疾患。整形外科，23：167-174，1972.
- 2) 濱淵正延・他：膀胱直腸障害を主訴とする腰部椎間板ヘルニアについて。整形外科，34：1，15-20，1983.
- 3) “ ”：最近経験した3例の馬尾神経腫瘍について。中部整災誌，24：3，539-545，1981.
- 4) 平山恵造：神経症候学，786-790，文光堂，東京，1981.
- 5) 河合伸也・他：腰部脊柱管狭窄症の臨床症状，整形外科，32：720-726，1981.
- 6) 桐田良人・他：腰部椎間板ヘルニアの臨床症状と高位診断。災害医学，18：7-17，1975.
- 7) 栗原 章・他：腰部脊柱管狭窄症の定義と分類について。臨整外，11：734-739，1975.
- 8) 増田重夫・他：Fabella が誘因と思われる腓骨神経麻痺について。整形外科，26：14，1517-1522，1975.
- 9) Macnab, I.: Negative disc exploration. An analysis of the causes of nerve root involvement in sixty eight patients, *J. Bone & Joint Surg.*, 53-A: 5, 891-903, 1971.
- 10) 松田俊男・他：腰椎椎管狭窄を伴った椎間板ヘルニアの治療。臨整外，3：6，543-546，1968.
- 11) 松崎昭夫・他：Fabella が原因の一部をなしたと思われる腓骨神経麻痺，整形外科，23：3，209-212，1972.
- 12) 沢田俊資・他：馬尾神経腫瘍を思わしめた腰部椎間板ヘルニアの2例，臨整外，3：6，543-546，1968.
- 13) 志鎌雅光・他：坐骨神経痛を主訴としたFabella による腓骨神経麻痺。整形・災害外科，15：10，1488-1491，1982.
- 14) 島屋雅光・他：馬尾神経圧迫型椎間板ヘルニアについて。整形外科，25：8，769-776，1974.
- 15) 杉田浩志・他：尿閉を主訴とした腰椎椎間板ヘルニアの1例。整形外科と災害外科，31：2，314-316，1982.
- 16) 陶山哲夫・他：下垂足を呈した腰椎椎間板ヘルニア。整形・災害外科，15：10，1477-1481，1982.

質問

長崎市立市民病院 江川 正

椎間板ヘルニアによる下垂足回復の予後は罹病期間ばかりでなく、ヘルニアの脱出により急激な麻痺を生じるような強い圧迫が急激に加わったようなものも予後は余りよくないと感じられるのが、先生の症例

よりみて如何か.

解 答 済生会熊本病院 有村 一盛
Case 6, 7, 10, 12 prolapsed type のヘルニアで,

Case 10 の術後成績やや良好以外は，術後成績不変である. Case 8, 9, は protrusive type. Case 11 は sequestration type のヘルニアであり，神経根との癒着は見られなかった.