残存脊髓造影術所見よりみた 根性坐骨神経痛の治療成績

久留米大学整形外科教室
(主任：宮城圭教授)

日
大
江
稗

高
藏
本
田

達
博
哲

郎
文
郎
寛

The Results of Treatment of Ischiatica Analysed by the Residual Myelographic Findings.

By

T. Hidaka, H. Ōkura, T. Emoto and H. Hieda

Department of Orthopedic Surgery, Kurume
University School of Medicine.
(Director: Prof. S. Miyagi)

造影剤を用いて各種の疾患の診断を行なうことは独り脊髓造影術のみならず今日広く用いられているが、脊髓外科においては極めて有力な方法の一つである。即ち、1922年 Sicard および Forester によつて Lipiodol が使用されて以来、観血的処置の重要な補助診断法となつた。一方、根性坐骨神経痛の成因については、1929年 Dandy, 1934年 Mixter および Barr 等の研究により椎間板の脱出による機械的因子が重要視された。然しながら一方では Symonds, Holmens, Reischauer, Sücker 等が単なる機械的因子のみでなく炎症性因子も関与している事を主張した。1952年 Berg は椎間板ヘルニアの脊髓造影像に於いて非観血的治療を行ない症状が消滅した後もなお同様の所見を呈していることを述べて、周囲の非感染性の炎症に起因するのではないかと言及した。私達は観血的処理による根部周囲組織の変化や残存造影剤の運命を検索したので報告する。

調査方法並びに対象

久留米大学整形外科に根性坐骨神経痛として入院治療したものの中、初回脊髓造影術施行後、最短1カ月、最長75カ月平均23カ月(約2年)後来院調査出来た47例について、初回造影像及び再調査時に残存せる造影剤による造影像とを比較した。

調査年齢は16才から59才まで平均35才、性別は男37例、女10例、計47例で男女とも30才後が最

も多い。

脊髓造影剤は昭和35年を境にして前半 Moljodol 28例、後半 Myodil 19例であつた。

次に治療成績の判定方法であるが、私達は次の如き判定の基準を定めた。即ち、

- I) 脊柱の可動性、圧痛、運動痛の消失
- II) 自発痛、ひきつり等の消失
- III) 下肢の萎縮
- IV) 腱反射の正常化
- V) 知覚異常の消失
- VI) ラセーグ症状、ナフチーゲル症候、ブルジンスキ症候
- VII) 術創の疼痛
- VIII) 日常生活、起居動作
- IX) 原職に復帰

以上の9項目の内(1~7)項目まで全項目改善されたもの、5項目以上改善されたもの、3項目以上改善されたもの、3項目以下改善されたものとに分け、更に8、9項目の訴えを加味して夫々、優、良、可、不可と決定した。

術前造影像と手術時所見について

Soule の分類に従つて術前の造影像を5型に分けた。即ち、I型、Block型4例、II型、GAP型8例、III型、Hour Glass型11例、IV型、Partial Defect型12例、V型、Root Defect型5例、何れにも分類出

来ないもの3例, 所見がなかったもの4例であつた。この内, ヘルニア摘出されたもの22例(51.1%)で, 桐田の94.8%, 大塚, 藤田の80%, O'conellの70%よりも遙かに低い, 北大整形の75%に略々近い値の一致率を示している。これは再調査に応じたもののを対象としたので例数の少いことも関係していると思われる。Souleの分類による一致率はHour glass型が11例中7例(63.6%), Gap型8例中6例で75%の高率を示してPartial defect型は12例中4例で高率ではなかつた。その他, 黄靱帯肥厚8例, 癒着8例, その他静脈瘤, 腫瘍及び所見なし計5例である。

造影剤の吸収について

Moljodol, Myodilの優劣については諸種述べられ

ているが, 吸収の問題は術中硬膜を開くことがあり, その際造影剤が漏出するので, これ等は当然除外しなければならない。即ち, Moljodol 28例, Myodil 19例中, 夫々12例, 11例についてのみ検討した。使用量は前者が1.5cc~3.0cc, 後者が2.5cc~3.0ccであつた。

Moljodolでは4年以上経つても略々全量残つてゐるもの1例, 3年以上で1/2残存していたもの1例, 2年以上で3/4残存していたもの1例であつて, 勿論, その間に全く吸収されていたものも1例あつた。

Myodilでは全例共2年以内の期間であるが, 1年以内で半分以上吸収されているもの4例, 6カ月以内で1/3になつたもの1例となつてゐる。昭和35年を境としてMyodilのみ使用したもので両者の比較は

表 1 Results & Residual Myelogram

		Defect	Contrast media(—)	Doubtful	Normal	Total
Hernia	Excellent	4	6	2		12
	Good	5	3	1		9
	Fair	1				1
	Poor					
	Total	10	9	3		22
Lig. Flavum	Excellent	3				3
	Good	1	1	1	2	5
	Fair					
	Poor					
	Total	4	1	1	2	8
Adhesion	Excellent	1			1	2
	Good			1		1
	Fair			1		1
	Poor	1		1	2	4
	Total	2		3	3	8
Others	Excellent	2			2	4
	Good	1		2	1	4
	Fair	1				1
	Poor					
	Total	4		2	3	9

困難であるが、1年以上2年までの間に Myodil では 1/3 になったもの2例, Moljodol では 1/2 になったもの1例と少々 Myodil の方が吸収がよいように思われる。

残存造影剤の移動性について

移動性と予後については造影剤の髄腔内注入による影響、即ち癒着の問題、異物としての刺激性、機械的圧迫、Iodioma の誘発等の見地より検討を加えた。移動性のあるもの Moljodol 15 例, Myodil 10 例で新鮮時とは逆に Moljodol の方が移動性が大きであった。その理由についてはなお決定し兼ねる。

残存造影剤による術後造影像について

残存造影剤を逆行せしめ術前同様の脊髓造影を試みた。即ち、椎間板ヘルニア摘出例 22 例中 10 例に摘出前同様及び類似の欠損像を認めた。しかも、正常像を呈するものは1例もなかったが成績は優4例、良5例であった。

黄靱帯肥厚例 8 例中 4 例に術前同様の像を呈し 2 例が術前所見が消失していた。癒着例 8 例中軽い Partial defect 型 2 例で判定不能 3 例、病的所見消失 3 例中、成績が可、不可のものが 2 例あった。その他腫瘍、静脈瘤、非観血的治療例で残存像に欠損があるもの 4 例中 3 例が成績良以上であった。初回造影像で何等著変なく非観血的治療を行ない 49 カ月目に来院し、残存造影像で欠損を認め判定可の興味ある 1 例を認めた。

次に術式による差では残存造影像に欠損があつたものでは Love 氏変法に成績優良が多いが、これは腰椎の支持性に帰せられると考える。

以上の如くヘルニア摘出、黄靱帯肥厚切除によつて 47 例中 20 例に術前の所見に略々近い像を呈しているに拘らず、成績の点からすれば略々満足すべき結果を得ている。この事は観血的処置によつて直接の機械的障害は除去しても随伴した病変はなお多く残つていると考えられる。Bery の主張するように非観血的治療で症状が消褪した後も脊髓造影像は変化しなかつたと言う事実と、私達の検索した残存ミエログラム所見と治療成績から考えるに、接触障害が直接原因を除去すると共に、根部を開放する処置を講じておくことが重要な操作と思われる。

図 1
49才 6 術前造影像
Partial defect 型

図 2
初回造影術後 18 ヶ月で
右側にかたよつて下降す

結 語

根性坐骨神経痛として入院加療したもの内、治療前の脊髓造影像と、残存造影剤による造影像と比較検討した。即ち、

1) Myodil の方が Moljodol より吸収が少々早く、移動性は Moljodol の方が大である。

2) 術後の造影像には術前同様乃至類似の欠損を示

したもの47例中20例を占め、正常と思われる所見を呈したものは8例であつた。しかも、椎間板ヘルニア摘出例では欠損像を呈するものの内90%が良以上で、初回欠損像が消失したものは1例もなかつた。黄靱帯肥厚例8例中欠損像を残したものの4例、正常に還つたものの2例を認めた。

(稿を終るに臨み御指導、御校閲を賜つた恩師宮城教授に深甚の謝意を表する)

文 献

- 1) 有原康次, 他: 日整会誌, 34巻, 1272, 昭36.
- 2) A. Berg: Acta chir. scand., 104, 124, 1952-3.
- 3) T. Boesman: J. B. J. S., 38-B, 4, 882, 1956.
- 4) J. S. B. Wilson: J. B. J. S., 43-B, 190, 1961.
- 5) S. Friberg: J. B. J. S., 30-B, 3, 572, 1948.
- 6) R. Gariepy: J. B. J. S., 43-B, 1, 203, 1961.
- 7) 原親弘: 日本臨牀, 1, 13, 11月号, 昭36.
- 8) P. S. Harmon: J. B. J. S., 43-B, 400, 1961.
- 9) R. I. Harris, et al.: J. B. J. S., 36-B, 2, 304, 1954.
- 10) F. Heppner, et al.: Wien. klin. Wchnschr., 68, 901-904, Nov. 16, 1956.
- 11) 石川渉: 整形外科, 10, 7, 477, 昭34.
- 12) K. G. Jones, et al.: J. B. J. S., 37-A, 2, 415, 1955.
- 13) 菊地稔, 他: 日整会誌, 33, 83, 昭34.
- 14) C. A. Lamin: J. B. J. S., 43-B, 4, 863, 1961.
- 15) B. Lawson: J. B. J. S., 36-B, 2, 337, 1954.
- 16) L. T. Ford, et al.: J. B. J. S., 32-A, 2, 257, 1950.
- 17) R. H. Mandsley, et al.: J. B. J. S., 43-B, 87, 1961.
- 18) 森崎直木, 他: 整形外科, 12, 6, 466, 昭36.
- 19) 大溪紀男, 他: 医療, 11巻増刊, 199, 昭32.
- 20) 小川寿, 他: 整形外科, 11, 122, 昭35.
- 21) F. C. Reynolds, et al.: J. B. J. S., 41-A, 2, 223, 1959.
- 22) K. Reinhardt: Fortschr. Geb. Röntgenstrahler, 83, 809-819, Dec. 1955.
- 23) S. Sacks: J. B. J. S., 43-B, 401, 1961.
- 24) E. Salen: J. B. J. S., 43-B, 185, 1961.
- 25) 竹田剛夫, 他: 整形外科, 12, 14, 1140, 昭36.
- 26) 富山惟夫: 北海道災害外科, 3, 1, 15, 昭31.
- 27) 富山惟夫: 北海道災害外科, 3, 1, 15, 昭31.
- 28) F. R. Tucker: J. B. J. S., 43-B, 610, 1961.
- 29) 植田義文: 北海道災害外科, 5, 1, 11, 昭33.
- 30) 山田憲吾: 日本医事新報, No. 1939, 33, 昭36. 6.
- 31) 山田憲吾: 診療, 7, 10, 809-819, 昭29.
- 32) 山崎典郎: 日整会誌, 33, 689, 昭34.

追 加

国立呉病院整形外科 米 井 中

吾々はミエログラムの診断的価値の評価の為に腰部椎間板ヘルニア摘出手術を行なつたものの中, 10例に術後ミエログラフィーを行なつた。手術効果と術後ミエログラムとは必ずしも一致をみない。ヘルニア摘出によつて術後, 臨床症状の著明な改善がみられたにも拘らず, 術後ミエロで殆んど術前と変らぬ陰影欠損を呈するものが約半数にみられた。

追 加

京大整形 桐 田 良 人

Myelogram の術前, 術後の所見を詳細に比較しておりませんが, 少なくとも術前の Myelogram と手術所見との一致率は私共の症例では非常に高いものであります。

造影剤のために術後4~5年から10年にして頑固な腰痛があらわれて来る症例に遭遇するようになって来ております。このような症例の硬膜を手術的に開いてみますと, ヘルニアのあつた部分の馬尾神経につよい癒着があつて, 剥離不能な場合が多い。これが手術操作のためか, 又はその部の炎症のために造影剤によつてつよい癒着を起したものかはつきりしません。現在, 私共は症状のはつきりしたものでは, Myelographie を行なわずに手術を行ない, その遠隔成績を Myelographie を行なつた従来の症例とを比較しております。現在52例に達し, 現のところ, 経過はよいのであります。Myelographie を行なわず手術を行なう方がよいと思います。