透析患者の腰椎疾患に対する手術成績

鹿児島県済会南風病院整形外科

鮫 島 浩 司・川 内 義 久

永 吉 隆 作

鹿児島大学大学院運動機能修復学講座

小 宮 節 郎

Surgical Results of Lumbar Disease in Hemodialysis Patients

Koji Sameshima, Yoshihisa Kawauchi, and Ryusaku Nagayoshi

Department of Orthopaedic Surgery, Nanpuh Hospital, Kagoshima, Japan

Setsuro Komiya

Orthopaedic Surgery, Faculty of Medicine, Kagoshima University, Kagoshima, Japan

We investigated the surgical results of 11 hemodialysis patients with lumbar disease from 1999 to 2004. The mean age was 65.1 years [54 to 76 years]. The mean duration of hemodialysis was 11 years 7 months (1 year 8 months to 22 years 11 months). Six patients were diagnosed with lumbar canal stenosis, two with destructive spondyloarthropathy (DSA), two with lumbar disc herniation, and one with spondylolisthesis. Six patients were treated by laminectomy or laminoplasty, four were treated by posterolateral fusion (PLF) with pedicle screw fixation, and one by anterior interbody fusion.

The operation results were excellent in four patients, good in two, fair in two, and two patients died due to complications. Complications included two infections, two loosening of the pedicle screw among four PLF patients, one death after operation due to postoperative hemorrhage. As operations for hemodialysis are often accompanied by many complications, cooperation with hemodialysis medical specialists and anesthesiologists and adequate informed consent from patients and family members are important.

Key words : hemodialysis patient (血液透析患者), lumbar disease (腰椎疾患), surgical result (手術成績)

はじめに

近年、透析技術の進歩により透析患者の長期生存が可能となり、それに伴い透析患者の整形外科的疾患に対する手術を実施する機会が増えている。今回、我々は、透析患者の腰椎疾患に対して手術療法を行い、その成績、問題点について検討した。

対象および方法

対象は、1999年より2004年までに手術を行った透析患者、男性7例、女性4例、計11例であった。手術時年齢は54歳から76歳（平均65.1歳）、透析歴は1年8ヶ月から22年11ヶ月（平均11年7ヶ月）、経過観察期間は、2ヶ月から4年11ヶ月（平均1年7ヶ月）であった。

透析の原疾患は、糸球体腎炎4例、糖尿病性腎症2

図1 症例1

- (a) 術前ミエロ CT像：硬膜管の圧排と椎弓内 cyst を認める。
 (b) 術直後X線像
 (c) 術後10ヶ月X線像：L3のペディクルスクリューのルースニングを認める。

例，関節リウマチ2例，ネフローゼ症候群1例，不明1例であった。

手術対象疾患は，腰部脊柱管狭窄症6例，破壊性脊椎骨関節症（DSA）2例，椎間板ヘルニア2例，分離すべり症1例であった。

手術方法は，椎弓切除および椎弓形成術6例，ペディクルスクリューシステムを用いた後側方固定術4例，前方固定術1例であった。

これらについて，JOAスコアを用いた手術成績，術後合併症について検討した。

結 果

JOAスコアは，術前5点より18点（平均9.3点），術後最終観察時20点より27点（平均23.9点）であ

り，改善率は，36.4%より94.5%（平均70%）であった。

改善率75%以上の優が4例，50%以上の良が4例，50%未満の可が1例，合併症による死亡が2例であった。

手術合併症は，術後出血による死亡1例，術後感染2例（うち1例は敗血症にて死亡），ペディクルスクリューのルースニングはPLF4例中2例（50%）に発生した。

症 例

症例1．63歳，男性．診断はLCSであった。

症状は右下肢痛などがあり，JOAスコア11点で保存治療が無効であった。

図2 症例2
術前X線像：椎体終板の骨侵食，
後弯変形を呈す。

MRI，脊髓造影，ミエロCTにてL3/4にて硬膜への右側より圧迫を認め，不安定性を認めた。CTにてはL3椎弓の左側には骨内Cystも認めた。

手術は，L3椎弓切除，L3/4のPLFをおこなった。黄色靱帯の石灰化があり，硬膜を圧迫していた組織からは病理検索にてアミロイド沈着も認められた。また，椎弓内のCystからもアミロイドが認められた。術後経過は良好で，JOAスコアは28点まで改善したが，術後1ヶ月のレントゲンにて，ペディクルスクリューのルースニングが認められた。しかし，10ヶ月後には，そのまま後側方の骨癒合が得られ，特に問題は生じていない（図1）。

症例2．63歳，男性．透析歴は20年，診断はDSAおよびMOB，既往症に脳梗塞，心筋梗塞，C型肝炎があり，ハイリスクの症例であった。

過去2回，椎弓切除手術実施していたが，近年より腰痛にて歩行困難となり，JOAスコアは6点であった。

術前血液所見では，腎性貧血はあるものの，出血，凝固時間は正常であった。術前レントゲンにては，

L4/5の椎体終板の破壊と椎間板腔の狭小化を呈していた（図2）。MRI，脊髓造影，ミエロCTにてはL4/5にて，前方よりの硬膜への圧迫を認めた。

前方除圧，固定手術を計画したが，全身状態などから麻酔科医よりリスクが高すぎるゆえ手術中止を進言され，患者に手術以外の治療法を勧めたが，患者本人の強い希望にて結局手術を実施した。結果，術中出血は700ml程度であったが，術後出血が止まらず，術後2日目には，血小板3万/mm，PT9.4%，ATⅢ34.6%とDICとなり，4日目に出血性ショック，多臓器不全にて死亡した。

考 察

透析患者の脊椎手術における問題点として，術前の腎性貧血と低栄養状態，ヘパリン透析による出血傾向，血圧の変動による術後出血，免疫力の低下による易感染性，腎性栄養症による骨脆弱性のため，固定術におけるインストゥルメントの緩みや骨癒合の遅延が生じること，週3回の透析のための術後後療法の遅れなどがあげられる²⁾。今回，我々の症例において，出血による術後死亡1例，また感染も2例発生し，1例は敗血症にて死亡している。PLFなどの固定術もJOAスコアは改善してもレントゲン上は不満足な結果のものも多い。

これらの合併症対策として，術前術後の出血予防にフサン透析を実施している。また，腰椎疾患では主訴が麻痺よりも痛み，しびれなどのことが多く，保存療法のより十分な検討，手術を行う際もより低侵襲なものを選択すること，また透析患者は，リスクが高いことを説明しても，手術をして欲しいと強く訴えることが多く，本人ならびに本人以外に対しても透析医や麻酔医を交えて，より十分なインフォームドコンセントを行うことが必要と考える¹⁾³⁾。

ま と め

透析患者の腰椎疾患11例に手術を行い，合併症を併発しなければ，良好な成績が得られた。しかし，術後出血，感染にて死亡例が2例あった。透析患者の手術には合併症が多く，透析医，麻酔医との連携と十分なインフォームドコンセントが重要である。

参 考 文 献

- 1) 伊藤 学ら：破壊性脊椎関節症の手術治療．臨床透析，

- 14(1) : 71-82, 1998.
- 2) 川内義久ら：破壊性脊椎関節症に対する手術経験. 西
日本脊椎研究会誌, 25(1): 94-96, 1996.
- 3) 丸山弘樹ら：破壊性脊椎関節症の術前・術後のケアと
留意点. 臨床透析, 14(1) : 83-89, 1998.