

## 論文の内容の要旨

論文提出者氏名	三村 哲彦
論文審査担当者	主 査 堀内哲吉 教授 副 査 清水公裕 教授・高橋淳 教授・波呂浩孝 教授
論文題目	Adjacent segment pathology following posterior lumbar interbody fusion for lumbar degenerative spondylolisthesis: a comparison between minimally invasive and conventional open approach (腰椎変形すべり症に対する腰椎後方椎体間固定術後の隣接椎間障害：低侵襲アプローチと従来アプローチの比較)
	<p><b>【背景】</b> 脊椎固定術後の隣接椎間障害の発症には生体力学的因子が重要な役割を果たす。そのため、傍脊柱筋損傷の少ない低侵襲（MI）アプローチを用いた腰椎後方椎体間固定術（PLIF）は、従来の open PLIF（O-PLIF）よりも隣接椎間障害の出現が少ない可能性がある。本研究の目的は、MI-PLIF 後の隣接椎間障害の発症率を検討することである。</p> <p><b>【対象と方法】</b> 腰椎変形すべり症に対して L4/5 レベルの単椎間 PLIF を受けた患者 100 名を対象とした（MI-PLIF 群 68 名、O-PLIF 群 32 名、平均追跡期間 100.5 ヶ月）。隣接レベルの病変による再手術を必要とした場合を、手術が必要な隣接椎間障害と定義した。各群の生存曲線を推定し、統計的に比較した。また、Cox 比例ハザードモデルを用いて、患者情報の交絡を調整した。臨床転帰として、術前および最終診察時の JOA スコアを評価した。</p> <p><b>【結果】</b> 両群の患者情報、術前の椎間板変性、sagittal alignment、骨癒合率、椎間関節の損傷に有意差は認められなかった。MI-PLIF 群 68 例中 4 例（5.9%）、O-PLIF 群 32 例中 6 例（18.8%）で手術が必要な隣接椎間障害を発症した。Kaplan-Meier 解析では、5 年後の無イベント生存率は MI-PLIF 群で 98.5%（95% confidence interval [CI]: 95.5%-100%）、O-PLIF 群で 90.6%（95%CI: 81.1%-100%）、10 年後の無イベント生存率は MI-PLIF 群で 93.7%（95%CI: 86.8%-100%）、O-PLIF 群で 71.8%（95%CI: 52.9%-97.5%）であり、MI-PLIF は O-PLIF よりも有意に手術が必要な隣接椎間障害の発生が少なかった（<math>P=0.04</math>）。多変量 Cox 比例ハザードモデルにおいて、O-PLIF が独立した隣接椎間障害の危険因子であった（オッズ比 3.97, 95%CI: 1.02-15.48, <math>P=0.04</math>）。MI-PLIF 群は O-PLIF 群に比べて JOA スコアの改善率が有意に高かった（79.8% vs. 61.1%, <math>P&lt;0.01</math>）。</p> <p><b>【結論】</b> MI-PLIF の後、手術が必要な隣接椎間障害の発症率は 5 年後に 1.5%、10 年後に 6.3%と予測された。MI-PLIF は O-PLIF に比べて手術が必要な隣接椎間障害の発症率が低く、良好な臨床転帰を示した。PLIF における MI アプローチは、手術が必要な隣接椎間障害発症のリスクを低下させる。</p>