

審 査 の 結 果 の 要 旨

氏 名 下 出 真 法

本研究は、後方進入腰椎椎体間固定術(PLIF)における新たな術式の手術成績より、その術式の臨床上的有用性を検証したものである。著者は自作の手術器具とバイオアクティブセラミック製ネジ型椎間スペーサーを新たに作製し、PLIFの術式の画一化と簡素化を試み、100例の手術成績を提示している。この手術成績をもとに、他のPLIFの手術成績との比較および自験例の経時的な手術成績の比較により、著者の開発した新たなPLIFの術式の優位性を示すことを試み、以下の結果を得ている。

1. 現在の術式の手術効果はすべり変形の平均矯正率 45.4%、平均椎間高開大 3.5mm、平均椎間高減少(術後 2 年)0.3mm、最終椎間高開大 3.3mm、臨床症状(JOA スコア)の平均改善率(術後 2 年)83.1%、骨癒合率 100%で、他の椎間スペーサーを使用した PLIF と同等以上の手術効果が得られた。合併症は術中硬膜裂傷 3 例、術後 1mm 以上の椎間高の減少 3 例、椎間スペーサーの後方移動 1 例、手術創遷延治癒 1 例で重篤な合併症や神経合併症はなく、また、偽関節例や再手術例もなかった。他の椎間スペーサーを使用した PLIF と同等以上の安全性が確認された。手術時間は平均 3 時間 18 分、術中出血量は平均 702ml であった。他の椎間スペーサーを使用した PLIF 他の方法より手術侵襲が少なく、手術術式が簡素化されていることが示唆された。以上より、本法は他の椎間スペーサーを使用した PLIF の術式の手術結果と比較して、優位な手術結果が得られる手術法であることが示された。
2. 手術開始初期の約 3 年間に行った手術例群と術式が完成したあとに行った手術例群との比較にて、手術効果、合併症、手術時間、術中出血量に差はなく、本法は短期間に習熟できることが示唆された。このことより、本法は PLIF の術式の画一化・簡素化を実現し、PLIF の最大の欠点である手術手技の煩

雑さを解決した手術法であることが示された。

3. 本法による最終的な骨癒合の判定は画像診断では不可能で、客観的な骨癒合判定法の新たな開発が本法の今後の課題と考えられた。

以上、本論文により、著者の開発した新たな PLIF の術式は現在行われている他の多くの PLIF より優れた手術成績が得られるとともに、手術手技の画一化と簡素化が実現されていることを明らかにしている。本研究は、従来 PLIF が椎間不安定性を伴った神経根および馬尾神経の圧迫病変に対する優れた手術法である反面、術式が煩雑で手術成績が一定せず合併症も多いという欠点を有していたが、著者による新たな術式の開発によりこの欠点が解消され、良好な手術成績が安定して得られることを客観的に示し、腰椎疾患の臨床における治療技術の向上に重要な貢献をなすと考えられ、学位の授与に値するものと考えられる。