

別紙 1-1

論文審査の結果の要旨および担当者

報告番号	※	甲	第	号
------	---	---	---	---

氏 名 灰本 章一

論 文 題 目


Clinical and Radiological Outcomes of Microscopic Lumbar Foraminal Decompression; A Pilot Analysis of Possible Risk Factors for Restenosis

(顕微鏡下腰椎椎間孔拡大術の手術成績と術後再狭窄危険因子)

論文審査担当者


名古屋大学教授

主 査 委員

石黒直樹 

名古屋大学教授

委員

勝野 雅央 

名古屋大学教授

委員

阿部 健治 

名古屋大学教授

指導教授

若林 俊彦 

論文審査の結果の要旨

別紙 1 - 2

腰椎椎間孔狭窄症に対する顕微鏡下腰椎椎間孔拡大術（以下、除圧術）の有用性は報告されているが、術後再狭窄により再手術を要する症例が存在する。今回、除圧術後に再狭窄に至る病態を解明するため、腰椎椎間孔狭窄症に対する除圧術の手術成績と術前後の脊椎アライメントの関連について調査した。結果、術前の罹患椎間における局所側彎及び術後の腰椎矢状面アライメント不良が術後再狭窄の危険因子であることが示唆された。術後再狭窄を免れた群では、神経除圧に伴って腰椎前彎角が有意に改善し椎間孔の形態が保たれていた。一方、術後再狭窄を来した群では、重度の椎間板変性のため術後に腰椎前彎角の改善が得られず、進行性の椎間板高の減少や局所側彎の増悪によって椎間孔が再狭窄した。本研究の結果から、腰椎椎間孔狭窄症では脊椎アライメントを考慮した手術戦略の確立が必要であると考えられた。

本研究に対し、以下の点を議論した。

1. 腰椎椎間孔狭窄症に対する固定術は、術後再狭窄リスクは低いものの、手術侵襲のほか、隣接椎間障害や instrument failure といった固定術特有の合併症が問題となる。よって、除圧術では術後再狭窄リスクが高いと判断される症例に限定して施行すべきと考える。本研究の結果から、術前の罹患椎間における局所側彎が大きい例や重度の椎間板変性により不可逆的な腰椎矢状面アライメント不良を呈していると考えられる例は、固定術の適応と考える。
2. これまでに、術後の腰椎矢状面アライメントの予測因子は明らかとなっていない。腰椎椎間孔狭窄症における腰椎矢状面アライメントに影響を及ぼす因子として、腰椎の変性及び神経絞扼性の疼痛に伴う腰部伸展制限が挙げられる。変性は不可逆的因子であるのに対し、腰部伸展制限は可逆的因子であるため、術前に神経根ブロック等を用いた積極的な除痛管理を行うことにより術後の腰椎矢状面アライメントの予測因子を解明できる可能性があると考ええる。
3. 腰椎椎間孔狭窄症の病態は椎間板変性を基盤とする。変性の進行により椎間板高が減少すると、下位椎体上関節突起が前上方へ偏位し椎間孔が狭小化する。ここに、上位椎体後方骨棘や椎間板ヘルニアが加わることにより、椎間孔内で神経根が絞扼され発症する。また、椎間孔容積は腰椎の前後屈や回旋といった動的因子の影響を受けやすく、発症要因として腰椎不安定性の関与も報告されている。

本研究は、腰椎椎間孔狭窄症に対する手術戦略を確立するうえで、重要な知見を提供した。

以上の理由により、本研究は博士（医学）の学位を授与するに相応しい価値を有するものと評価した。

試験の結果の要旨および担当者

報告番号	※甲第	号	氏名	灰本章一
試験担当者	主査	石黒直樹	勝野雅夫	門私通治
	指導教授	若林俊彦		

(試験の結果の要旨)

主論文についてその内容を詳細に検討し、次の問題について試験を実施した。

1. 腰椎椎間孔狭窄症に対する固定術の適応について
2. 顕微鏡下腰椎椎間孔拡大術後の腰椎矢状面アライメントの予測因子について
3. 腰椎椎間孔狭窄症の病態について

以上の試験の結果、本人は深い学識と判断力ならびに考察力を有するとともに、脳神経外科学一般における知識も十分具備していることを認め、学位審査委員合議の上、合格と判断した。