

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 石川 隆之

## 論 文 題 目

Three types of dural suturing for closure of CSF leak after endoscopic transsphenoidal surgery

(内視鏡下経蝶形骨洞手術後の髄液漏に対する3種類の硬膜縫合方法)

論文審査担当者 名古屋大学教授

主査 委員 曾根 ニチ彦 

名古屋大学教授

委員 有馬 寛 

名古屋大学教授

委員 龜井 讓 

名古屋大学教授

指導教授 若林 俊彦 

別紙 1 - 2

## 論文審査の結果の要旨

今回内視鏡下経鼻蝶形骨洞手術の術後髄液漏の予防として、硬膜切開の長さおよび硬膜の欠損量に応じて3種類の硬膜連続縫合法および鞍底形成方法を新規に導入し、その有効性を確かめた。髄液漏発生率は硬膜縫合を行った他の報告と同等で、硬膜縫合を行っていない他の報告より良い成績であった。鼻中隔粘膜フラップを選択的使用で使用率を低く抑え、腰椎ドレナージを不使用とした点で他の報告より侵襲を低減することができる方法である可能性が示唆された。

本研究に対し以下の点を議論した。

1.鞍底の硬膜縫合に関して韓国からの報告で、顕微鏡手術下で硬膜縫合の初症例（単縫合を16針行った例）では縫合時間に9時間20分を要したと記載があり、その後習熟にすることでおおよそ60分程度にまで短縮できたとしているものがある。この報告からすると鞍底硬膜の縫合は極めて困難な手技と思われるが、内視鏡導入およびその進歩また経鼻手術用の持針器などの器具の発展もあり、本研究中の縫合時間は最も技術的に難しいと思われる筋膜の連続縫合でも1時間程度と経蝶形骨洞手術による腫瘍摘出が適切に行える術者であれば縫合手技の習得は可能であると思われる。また今回の研究群で連続縫合に関しても術者の習熟がみられ、一定のラーニングカーブは存在すると思われる。しかしながら本研究は単一術者での報告であり今後複数術者での検証が必要と考えられる。

2.再建材料として遊離脂肪弁、筋膜弁を用いることは脳神経外科領域では比較的一般的に行われている。確かに有茎皮弁の方が硬膜再建部の治癒課程は早く進むが、髄液存在中では遊離筋膜でも線維性組織の誘導が認められ、その纖維性組織内にbFGF陽性部分がみられるとの報告もある。硬膜縁あるいは髄液中のfibroblastsの誘導が治癒過程に関与していると推察される。

3.経蝶形骨洞手術後の髄液漏発生リスクに関して本研究内では明らかにならなかつたが、諸家によると高body mass index例、拡大蝶形骨洞手術を実施した例、嘔吐や気管挿管中のバッキング、再手術例、術前放射線治療施行例、empty sellaを合併している例が高リスクと報告されている。

本研究は、内視鏡下蝶形骨洞手術における低侵襲かつ確実な術後髄液漏予防方法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。

別紙2 試験の結果の要旨および担当者

報告番号	※ 甲 第 号	氏名	石川 隆之
試験担当者	主査 曽根 ミチ彦 副査 <sub>1</sub> 有馬 寛	副査 <sub>2</sub> 龜井 讓 指導教授 若林 俊彦	  
(試験の結果の要旨)			
<p>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。</p> <ol style="list-style-type: none"><li>鞍底硬膜連続縫合の手技の困難さについて</li><li>再建材料としての遊離脂肪、筋膜の有効性について</li><li>経蝶形骨洞手術の術後髄液漏発生リスクについて</li></ol>			
<p>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、学位審査委員会議の上、合格と判断した。</p>			