



内視鏡下PLIFの適応と限界 -合併症と内視鏡下処置法-

Latest techniques and technologies in endoscopic spine surgery



岩井整形外科内科病院 整形外科
高野裕一 志保井柳太郎
馬場聡史 稲波弘彦

東京大学 整形外科・脊椎外科
大島 寧

帝京大学 整形外科
岩堀智之

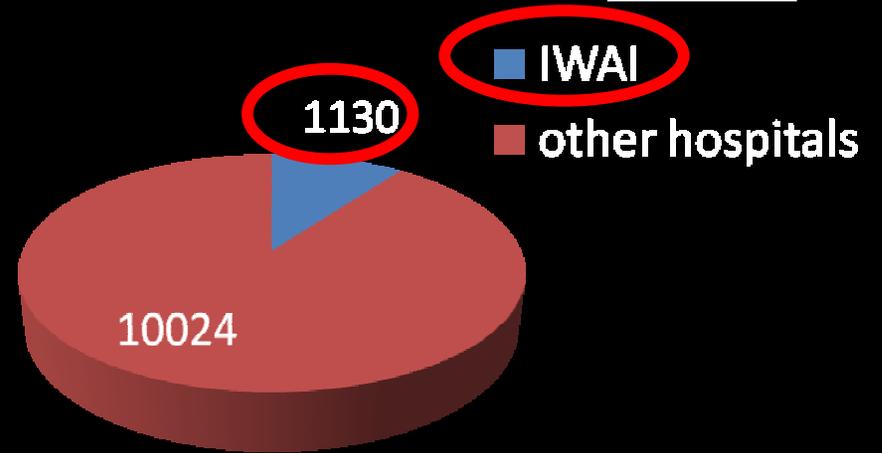
Yuichi Takano M.D. Iwai Medical Foundation

<http://www.iwai.com>

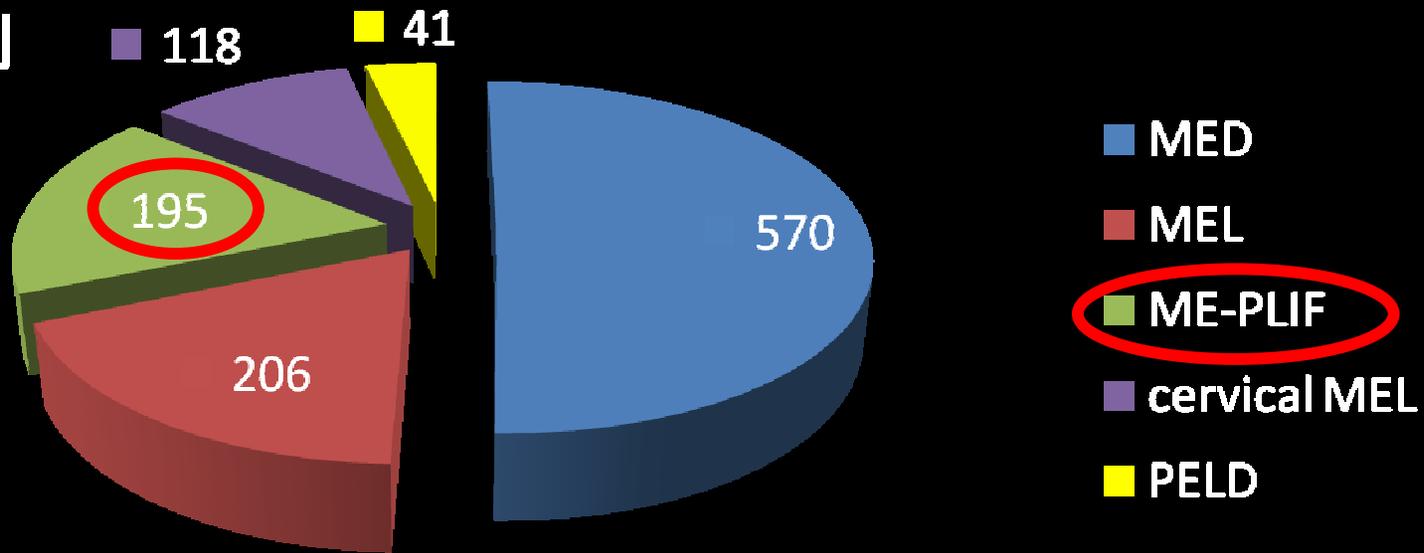
背景

10.1%

2011年
脊椎内視鏡下手術
287施設 11154例
(長谷川徹 日整会 2012)



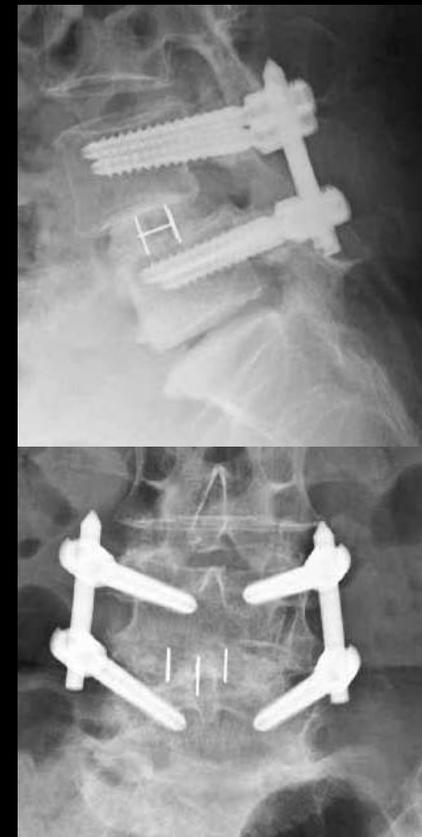
1130例



背景

内視鏡下PLIF (2個のbox cages) (Inanami 2010)

内視鏡下TLIF (C-Shape Cage) (Takano 2013)

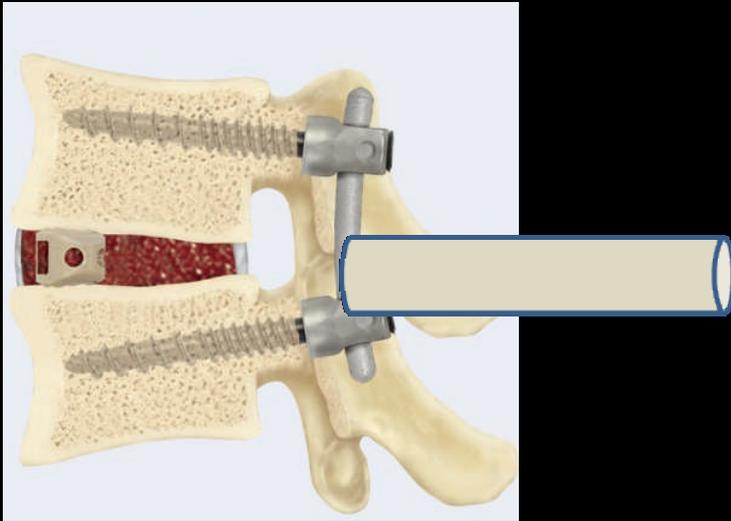


目的

内視鏡下 TLIF

+

PPS



PLIF via 18mm Tubular retractore



Percutaneus pedicle screw (PPS)

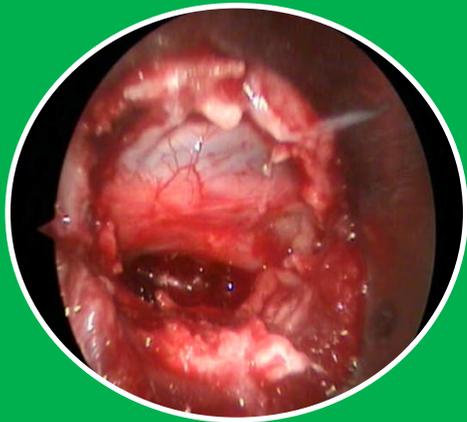
手技と合併症

2013年9月28日新整研会

対象と方法

- 2008年12月以降内視鏡下後方経路腰椎椎体間固定術**810例**
- 平均年齢**65.1歳** (20~83歳) **1椎間 724** 2椎間 84 3椎間 2
- 全例局所後側弯症を含む**変性疾患**

← Via 18mm tubular retractor →



椎間関節全切除
神経除圧

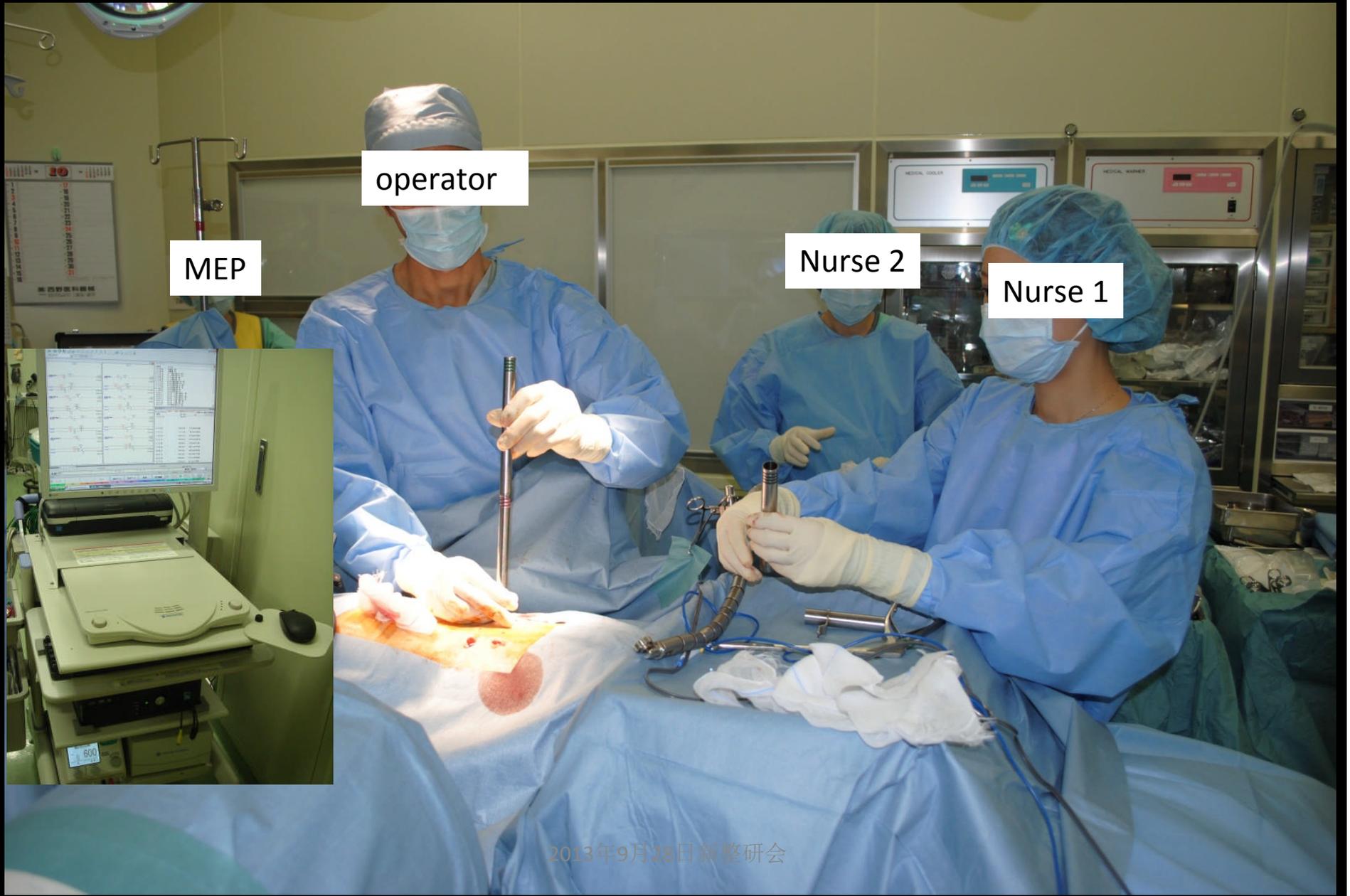


母床作成
骨移植・ケージ設置



経皮的椎弓根スク
リュー(PPS)

手術の実際

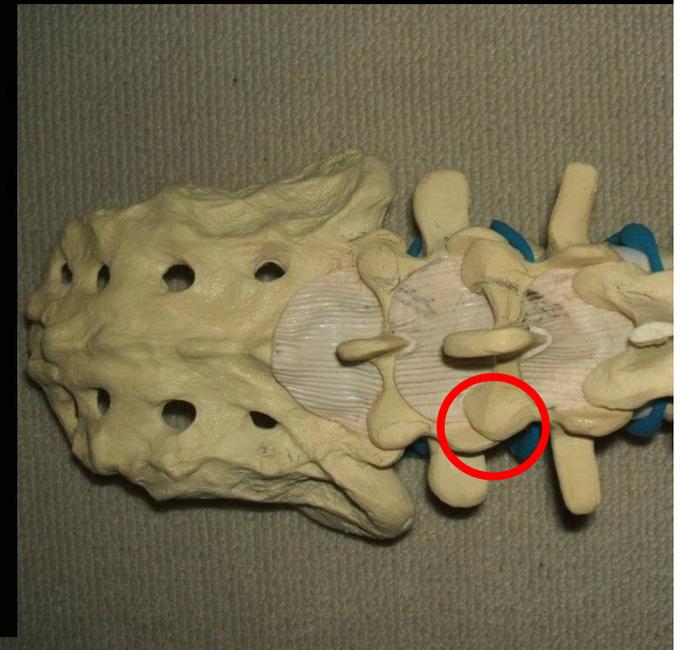


神経の除圧操作と椎体間固定

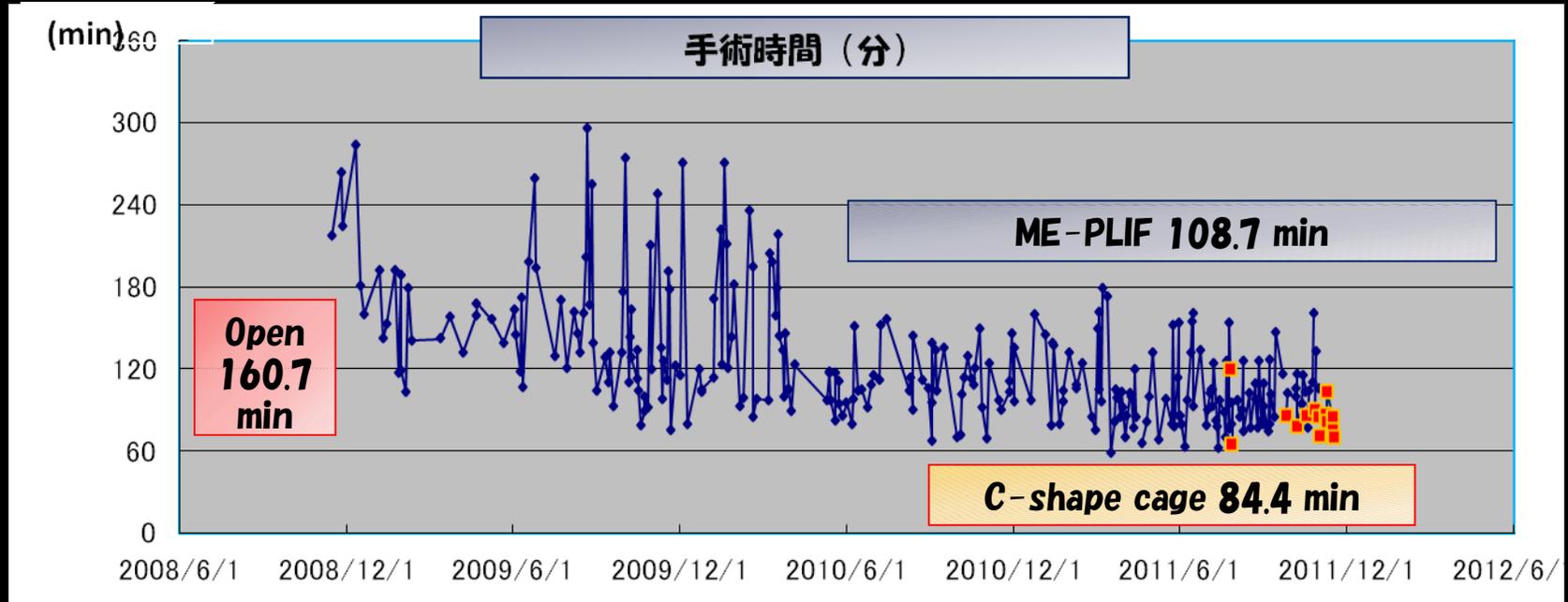
右L4/5 Milestone(11×25mm)
手術時間1時間05分 出血量30ml



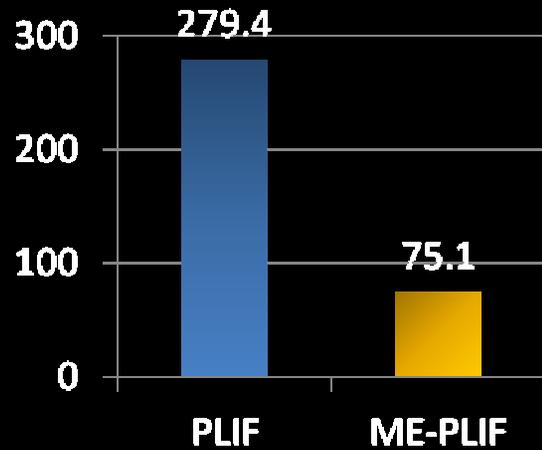
1. 下関節突起展開切除
2. 上関節突起切除
3. 対側骨切除
4. 黄色靭帯切除
5. 椎間板切除
6. 母床作成骨移植
7. ケージ挿入回旋設置



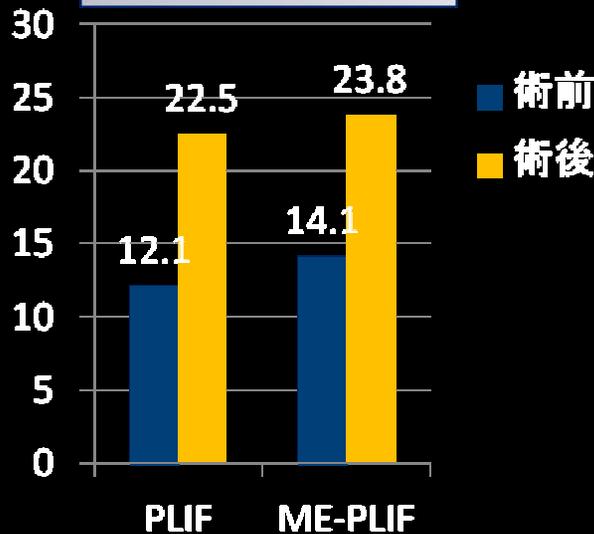
内視鏡下TLIFの臨床成績(1椎間)



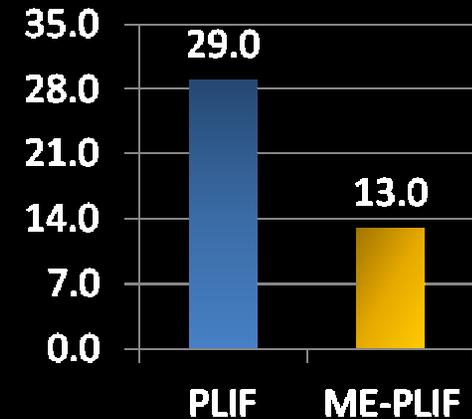
平均出血量(ml)



JOA score



術後在院日数 (日)



合併症

- 偽関節 5例
- 一過性の下肢麻痺 6例
 - 硬膜損傷 5例
 - PS逸脱 1例
- 術後感染 8例

症例

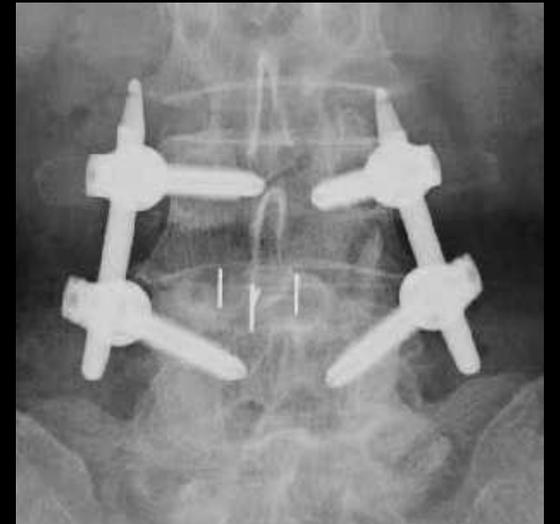
68歳 女性

右L4/5 椎間孔狭窄

L4 変性すべり症

JOA score 術前14 → 術後27/29

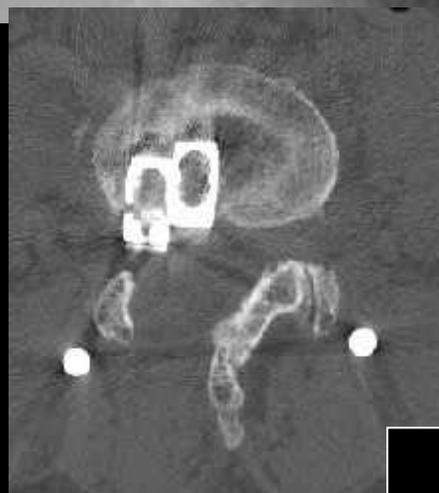
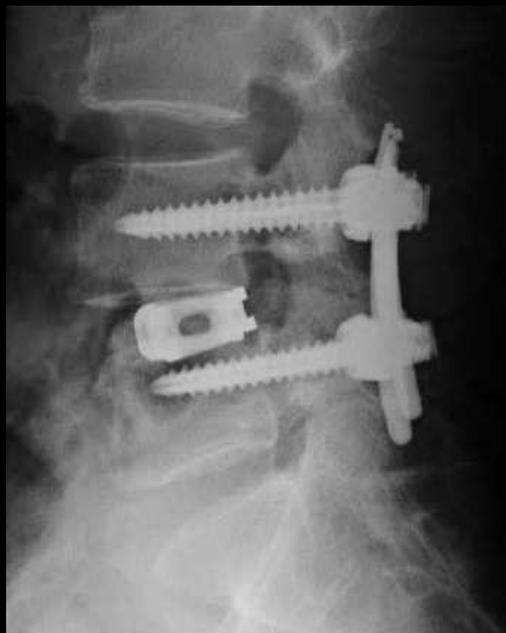
Excellent



合併症に対する処置・対策

- 偽関節 5例 → 内視鏡下再手術
PPSの改良・発展 特にコンプレッションフォース
- 硬膜損傷後一過性麻痺 5例 → 内視鏡下硬膜修復
十分な骨性除圧後の黄色靭帯切除
- 術後感染 8例 → 内視鏡下ケージ除去・搔把・洗浄
術前消毒 手術時間短縮 既往症評価

偽関節に対する内視鏡下再固定術

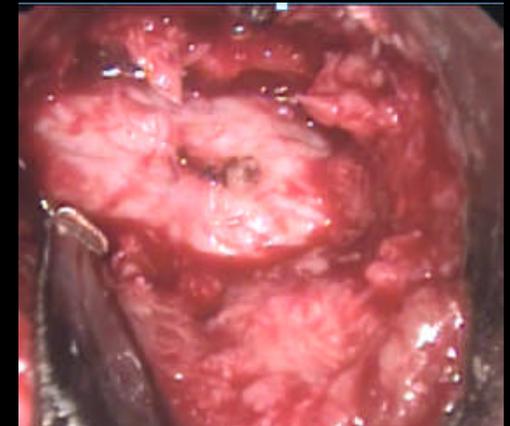
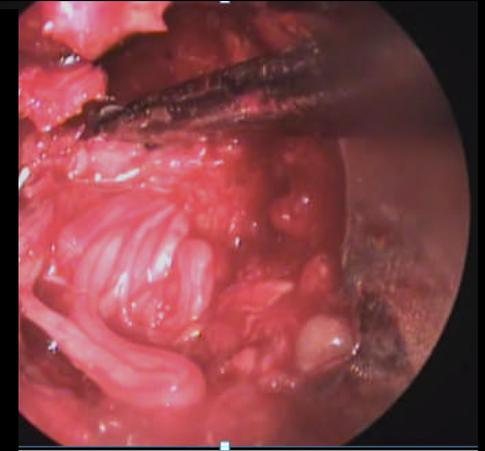
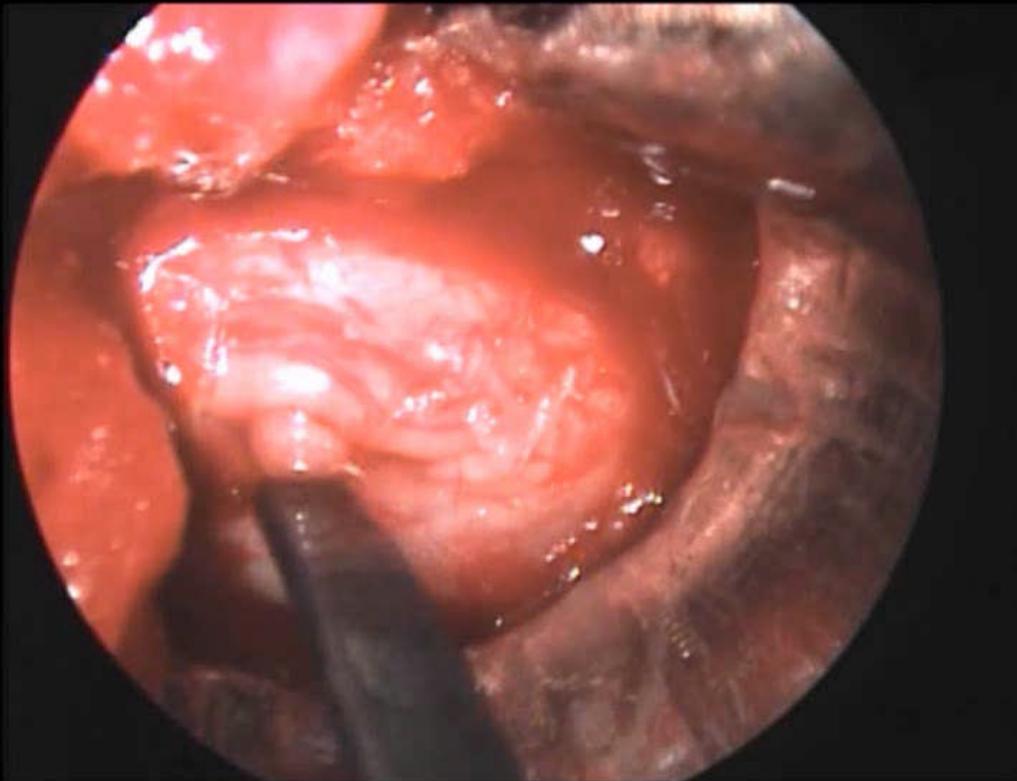


S4 MIS systemによる
十分なcompression force

術中硬膜損傷に対する内視鏡下硬膜修復

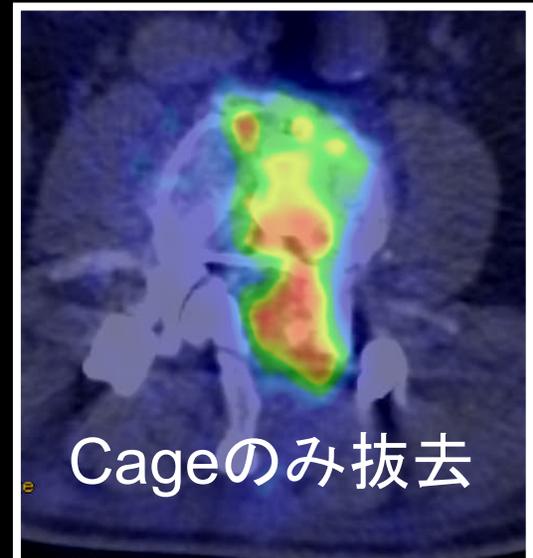
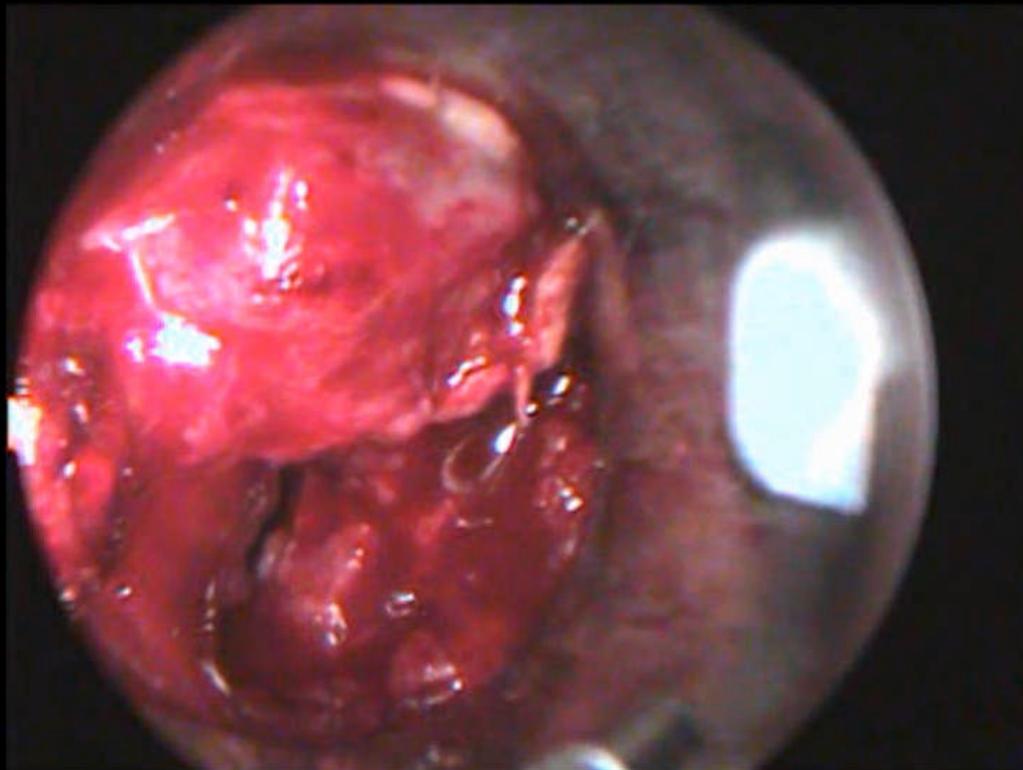
6-0ナイロン Outside in and inside out

6-0両端針 Inside out and inside out

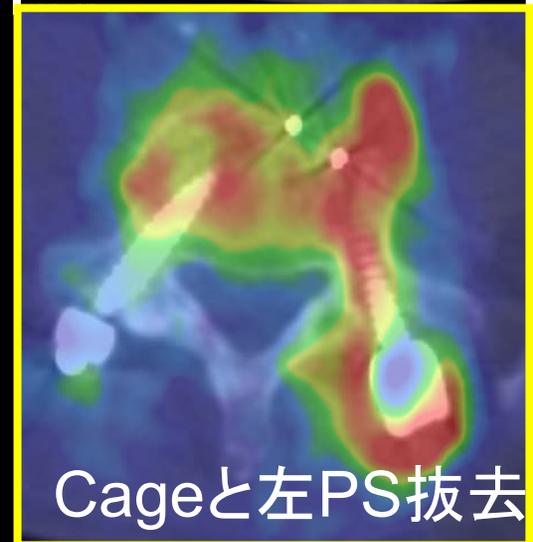


術後感染に対する内視鏡下ケージ抜去・搔把・洗浄

(岩堀 2012)



Cageのみ抜去



Cageと左PS抜去

