

# 内視鏡下腰椎経椎間孔椎体間固定術 (ME-TLIF) のクリニカルパスと術後在院日数

岩井整形外科内科病院

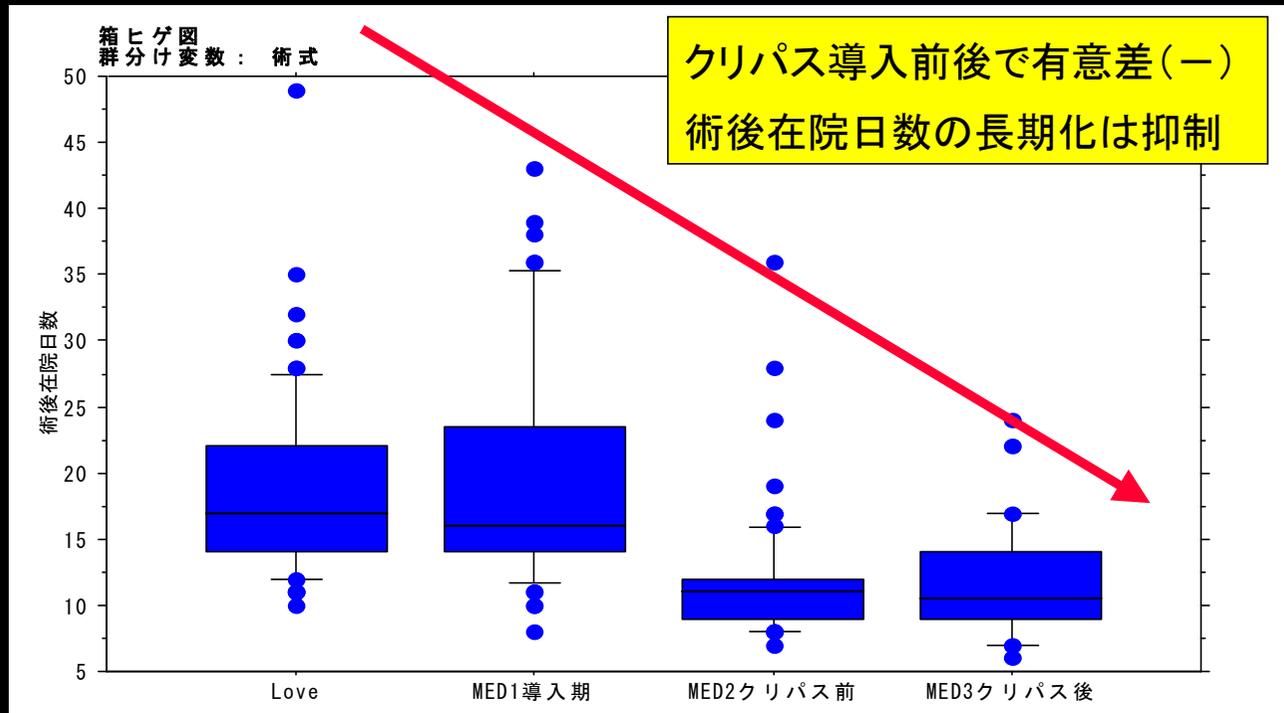
整形外科 高野裕一 岩堀智之 稲波弘彦

リハビリテーション科 新谷雅樹 山内秀文

東京大学

整形外科・脊椎外科 大島 寧

# 内視鏡下椎間板摘出術 (MED) の クリニカルパスによる効果 (高野リハ医学 2006)



# MEDから内視鏡下TLIF

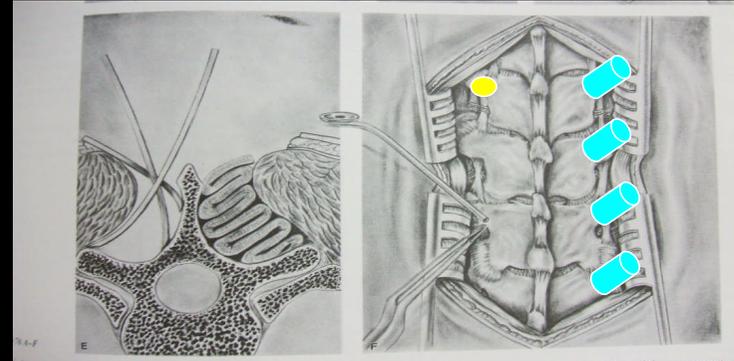
## MED

- 低侵襲性 出血↓ 疼痛↓
- 早期離床可 (高野 2006)
- 手術時間の短縮  
MED < 従来法 (Love法)  
(高野 2011 JSES)



内視鏡下PLIF (稲波 2010 JPSTSS)  
内視鏡下TLIF (高野 2012 JSR)

在院日数の短縮効果に期待



## 目的

- 内視鏡下腰椎経椎間孔椎体間固定術 (ME-TLIF) の手術手技とクリニカルパスを紹介すること
- ME-TLIFの術後在院日数を従来法PLIFと比較すること

## 術式別のクリニカルパス

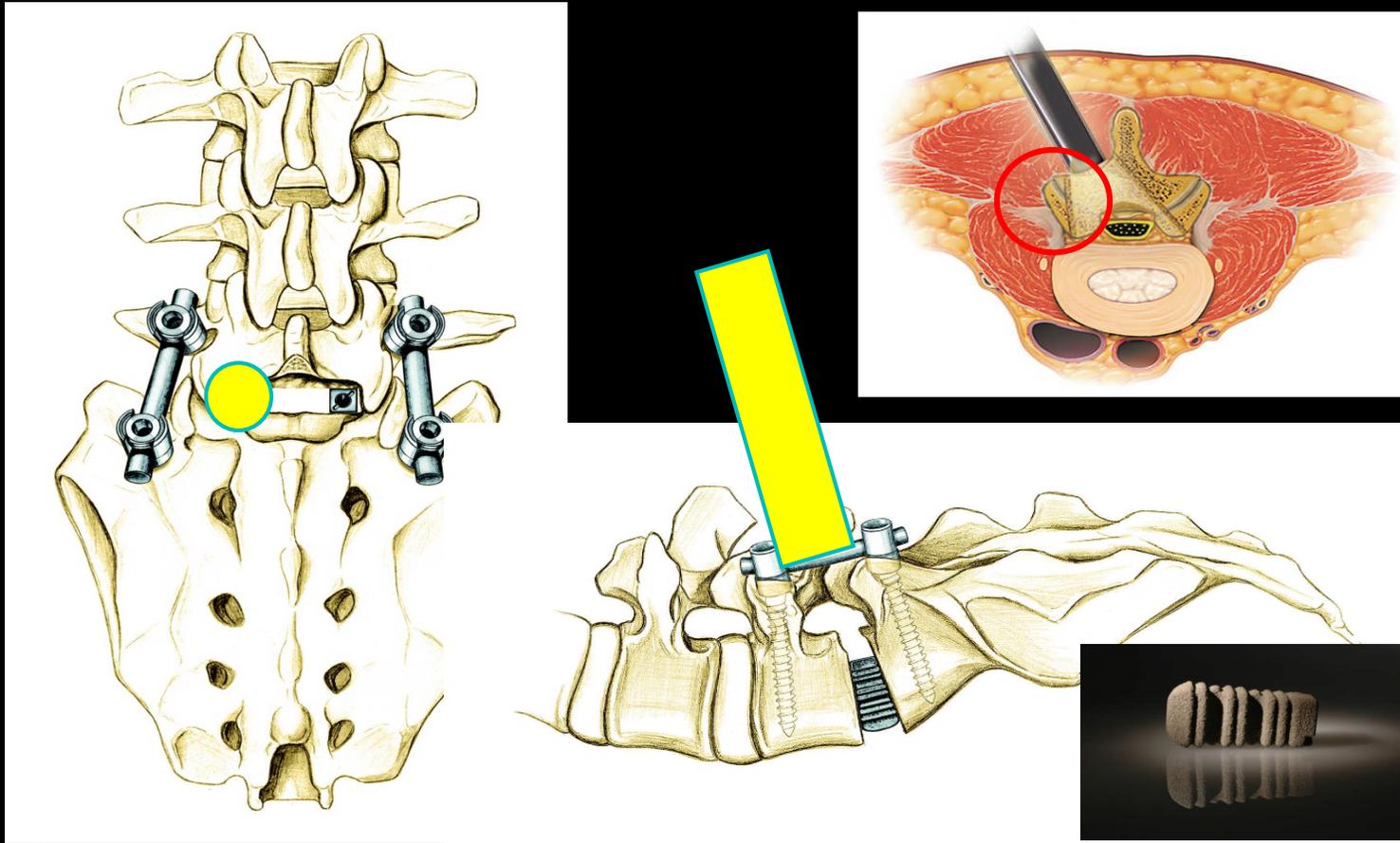
	歩行開始	抜糸	退院
2006年 従来法(Love法) 70例	2日	7日	14日
2006年 MED 98例	1日	5日	10日
2006年 PLIF(mini-open) 11例	2日	7日	21日
2012年 MED 90例	1日	4日	7日
2012年 ME-TLIF 30例	1日	4日	14日

検討項目

- 手術時間 出血量 術後在院日数
- JOAスコア(日本整形外科学会腰痛治療判定基準)

腰椎後方椎体間固定(内視鏡下)PLIF患者様の入院計画表										様	
経過日時	入院日	手術前日	手術当日(術前)	手術当日(術後)	術後1日	術後2日	術後3日	術後4日	術後5~7日	術後10~14日目	
検査						血液検査 レントゲン検査		血液検査		退院	
処置、消毒			点滴の管を入れ点滴をはじめます 	創内に管が挿入されバッグがついてきます(バッグなしの場合もあります)		管を抜きます			抜きます(傷を止めているホチキスの様なものを抜きます)		
点滴、注射、内服	現在飲んでいるお薬を調べます 薬剤師による服薬指導			抗生剤を3回行います 痛みに応じて対応します	痛み止め・胃薬内服開始となります			*新しく処方が出た時には薬剤師が説明します		薬剤師による服薬指導 	
食事	必要な治療食 	21時以降は、OS-1のみ(500mlX3本)を飲みます 	<b>食事、飲水はできません(給・ガムも禁止) OS-1のみ</b>	<b>食事禁止 看護師の許可があれば手術4時間後より水分開始</b>	朝食より食事開始となります 						
安静度	自由です	→		体位交換可、体を起こすことは出来ません *急な起きあがり動作は禁止です	起立・歩行が可能となります (移動時は必ず装具をつけてください)					退院後3ヶ月を目安にコルセットの着用が必要で、主治医が許可するまでは外さないで下さい	
リハビリ・装具	リハビリスタッフによる日常生活動作の確認 必要に応じて装具採型				リハビリスタッフによる術後リハビリ開始 手術後、起立・歩行時には装具をつけます						
看護	体温・血圧測定	体温・血圧測定	体温・血圧測定	体温・血圧測定 モニター装着(1時間) 酸素投与	体温・血圧測定 1回/1日	→					
排泄		手術の前日に排便がない場合は下剤を飲んで頂きます	下剤を飲んでも、当日の朝に排便がない場合は洗腸します	尿道カテーテルが入ってます	尿道カテーテルが入ってます	トイレに行ければカテーテルを抜いてトイレに行きます					
保清		シャワー浴・つめきりをお願いします ◎自宅で終えていれば不要です			タオルで体を拭きます	シャワーの許可が出るまではタオルで体を拭きます			抜糸後問題なければシャワー浴を行いません		
説明・相談・指導	入院時説明 入院・手術について(看護師より)	麻酔科医が手術前に訪問します (当日か前日の朝に伺います)		術後説明(医師) ◎翌日以降に行う場合あり					パンフレットを用いた退院指導を行いません	退院後の外来受診の説明 	
岩井整形外科内科病院		2011年7月改定		* 診断書関係の書類は、退院時に1F医事課にてお預かりいたします。			※1 入院費用に関するお問い合わせは、医事課まで ※2 退院後の療養上のご相談はケースワーカーまで				

# 方法 ME-TLIF with 18mm tubular retractor



# ME-TLIFの実際

術中脊髄  
モニタリング  
臨床検査技師

術者

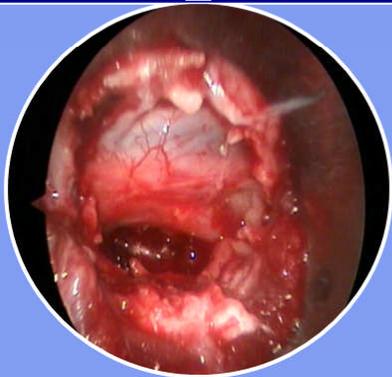
看護師

看護師

術中イメージ  
2方向用のドレーピング



## ME-TLIFの術式



18mmのtubular  
retractorで内視鏡下に  
両側除圧



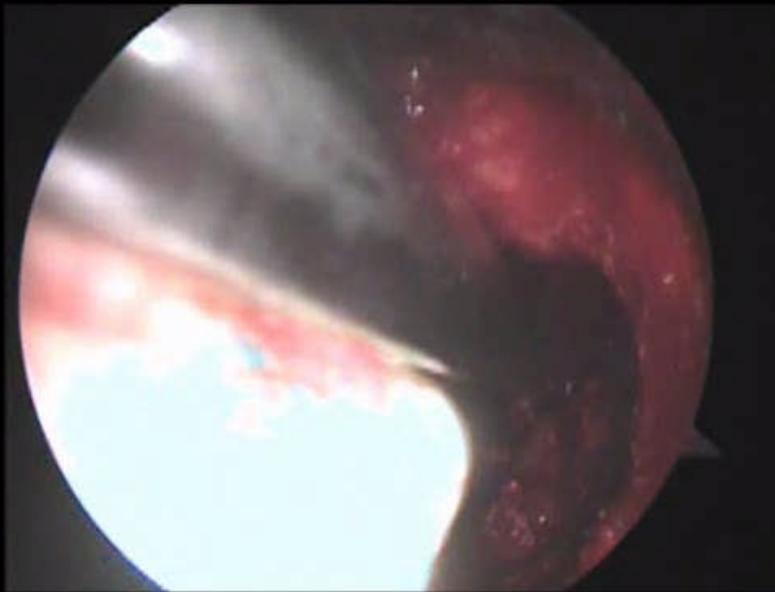
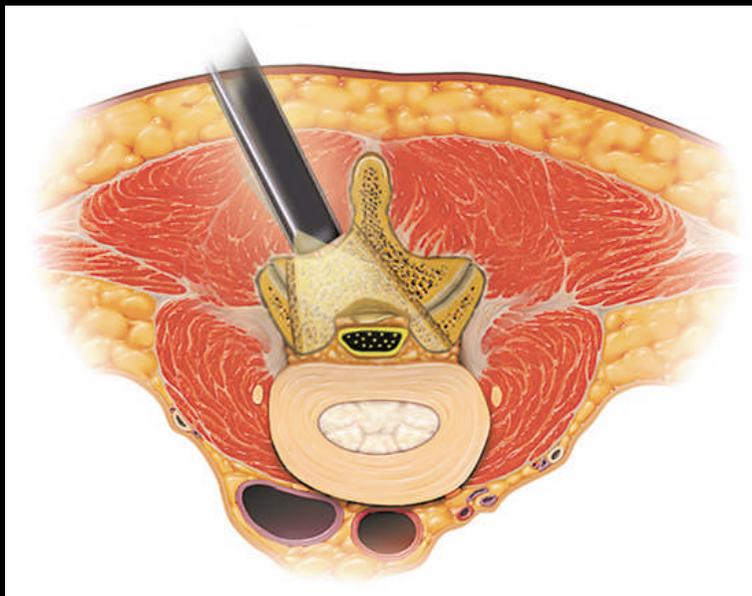
移植母床作成 局  
所骨移植 ケージの  
挿入回旋設置



経皮的椎弓根  
スクリューシステム



## 片側進入両側除圧とケージ挿入画像



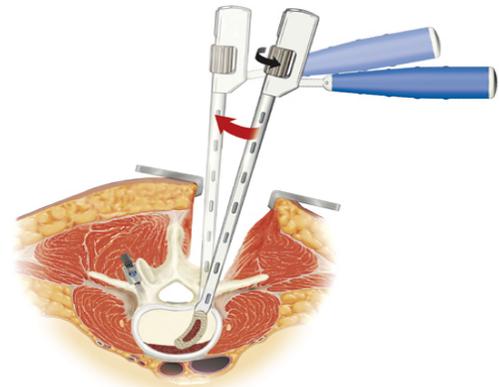
No name

U

Iwai Hospital

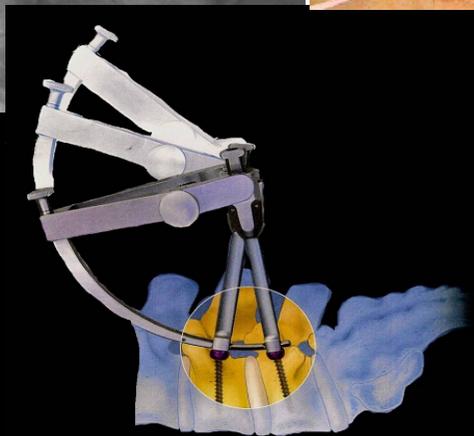
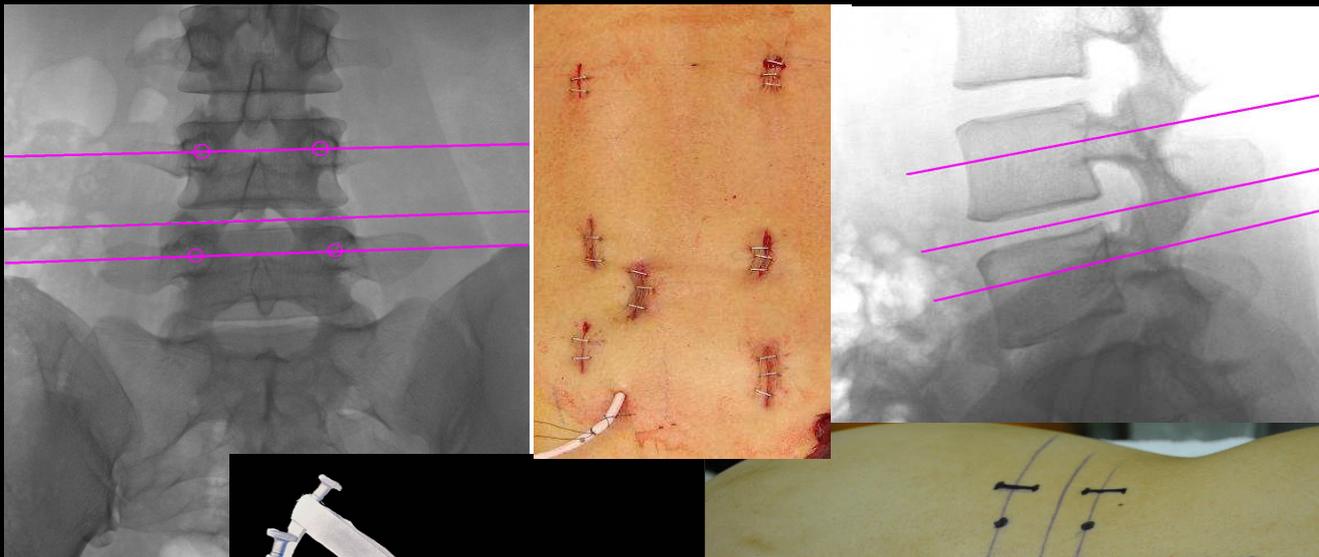
2012-07-25 11:42

PHILIPS DV Libra



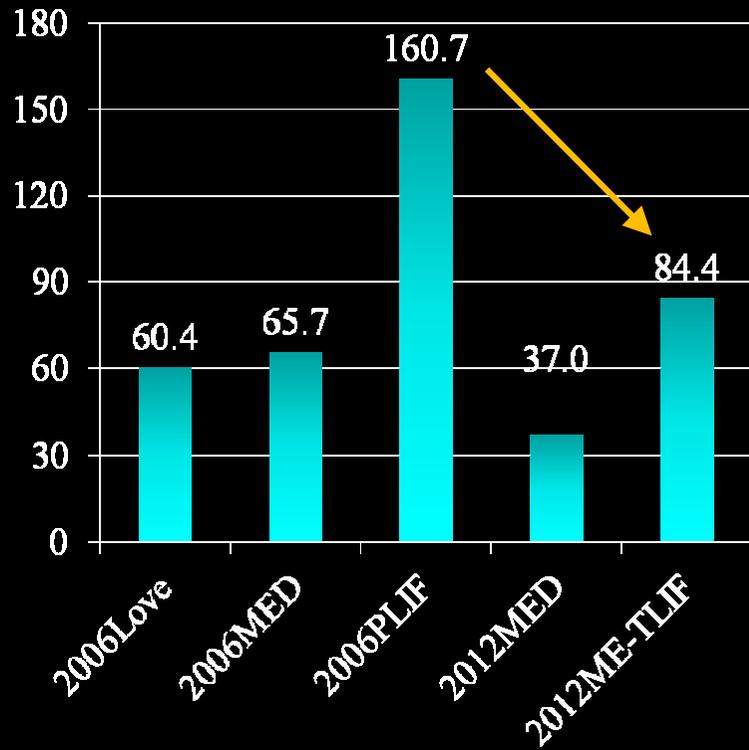
# 経皮的椎弓根スクリュー刺入

## 透視下に刺入点と軌道を確認し皮膚にマーキング

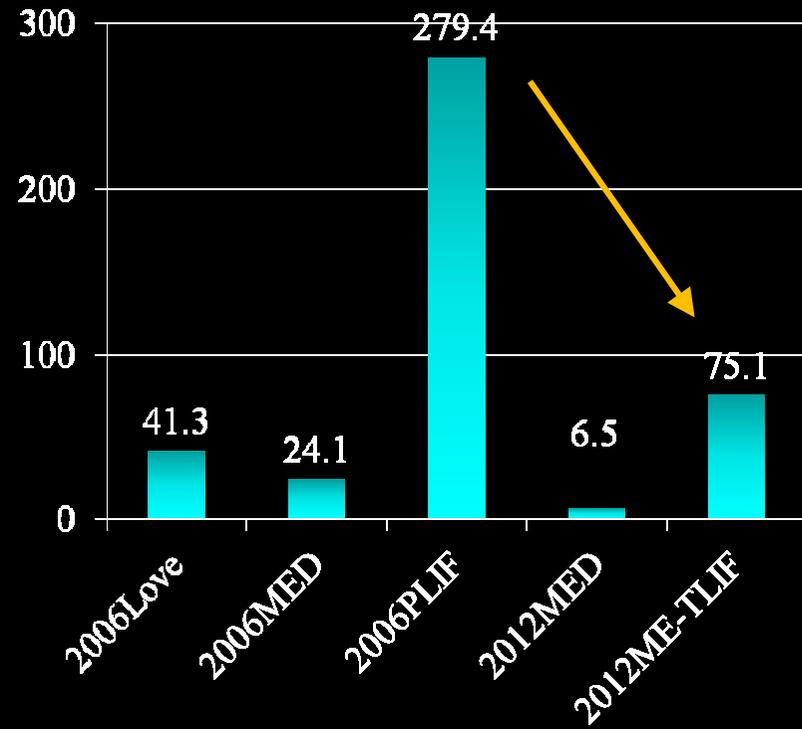


# 結果

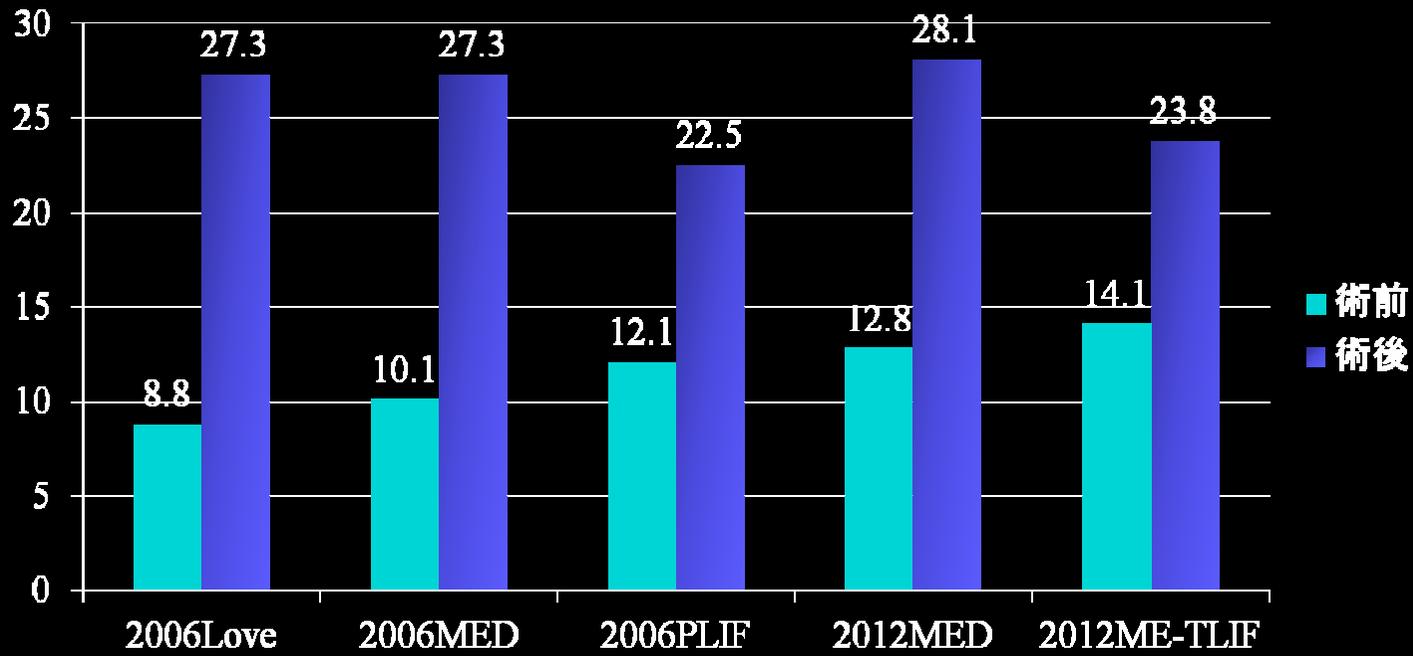
## 平均手術時間(分)



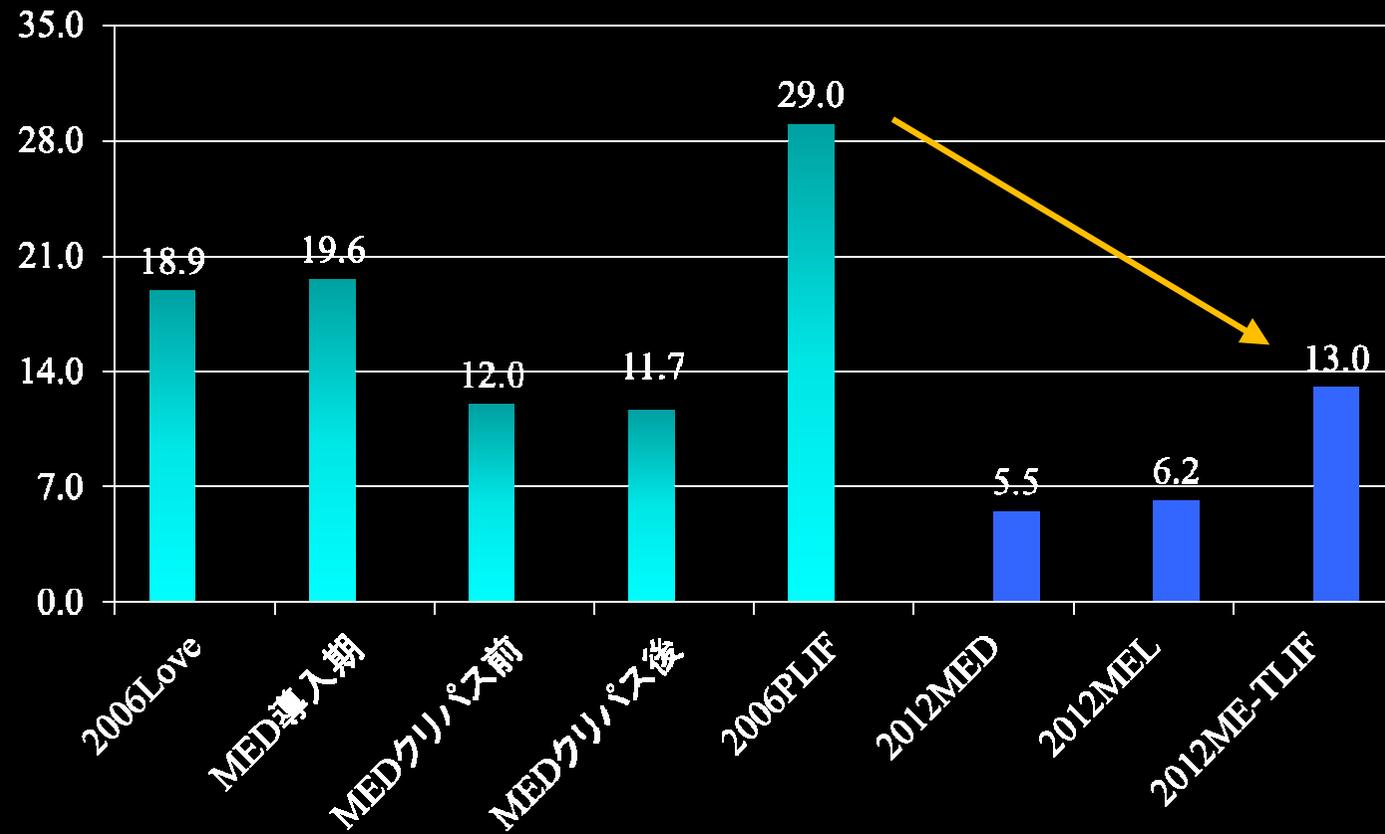
## 平均出血量(ml)



# JOA score



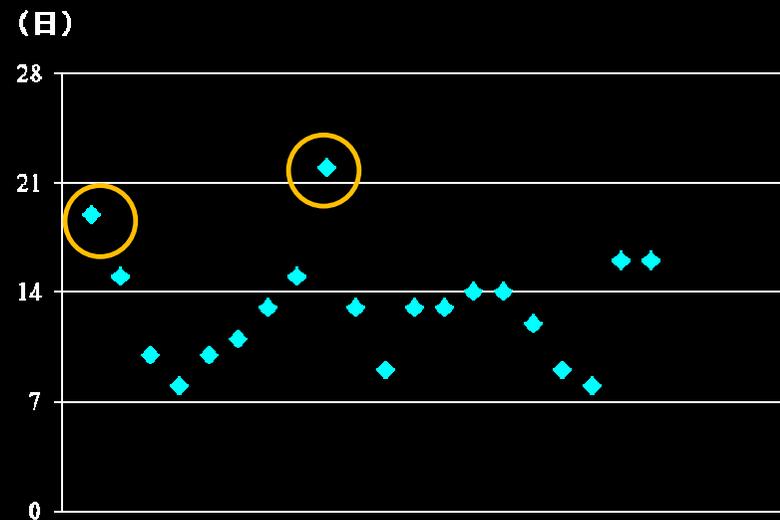
## 術式別・時期別の術後在院日数



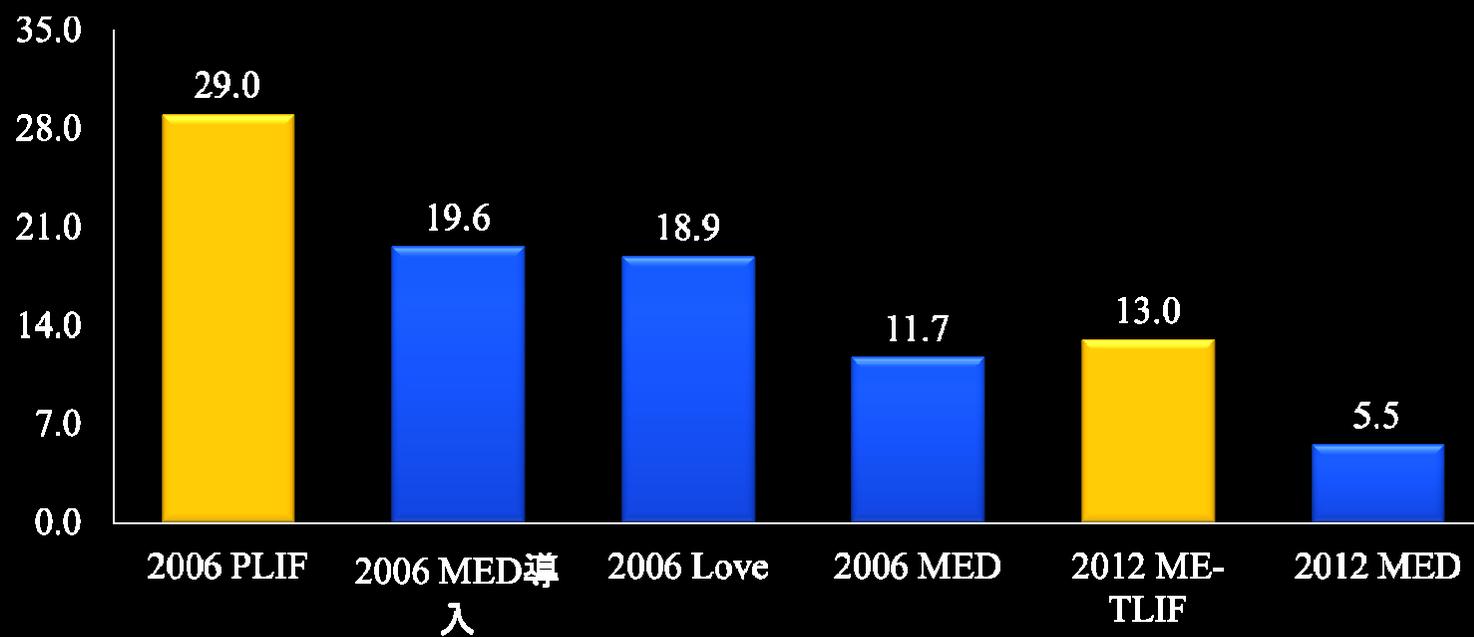
## 考察 ME-TLIFと平均術後在院日数

ME-TLIFの2週間のクリパス  
→ 13日(8~22日)

術後在院日数が延長した症例:  
術直後症状改善が遷延  
CRPの一時的な上昇例



## MEDとTLIFの術後在院日数の変遷



## MEDパス導入後に在院日数延長した症例 (2006 高野)

症例	術後在院日数	総在院日数	延長した原因
1	16	22	歩行不能で救急入院
2	17	18	歩行不能で救急入院
3	16	17	歩行不能で救急入院
4	16	19	症状の残存
5	24	45	高齢 75歳以上
6	22	26	高齢 75歳以上
7	17	22	交通事故

# 脊椎手術のクリパスと在院日数短縮効果

## 従来法脊椎手術に対するパスの効果

- 短縮効果(－)(松岡 2005)      短縮効果(+)(前田 2005)

## 内視鏡下脊椎手術に対するパスの効果

- 短縮効果(－)だが入院長期化は抑制(高野 2006)



入院時からの積極的な退院調整→短縮効果(+)

入院前に入院期間延長の可能性のある患者を調査(重症 高齢)

患者・家族側の要因などを調査(労災 交通事故 一人暮らし 生保など)

## 結語

- ME-TLIFの低侵襲性は従来法PLIFの術後在院日数を半減できた
- ME-TLIFの術後2週間のクリニカルパスは導入は妥当であった
- ME-TLIFの術後在院日数が延長する要因は術後症状改善の遷延例であった
- 術後CRPが低下しない症例に対する退院許可に関してさらに検討を要する