

經神經孔 全內視鏡 椎間盤切除手術

**Transformational Percutaneous
Endoscopic Lumbar Discectomy (tPELD)**

藍明權醫生

Dr. Joseph M. K. Lam

神經外科專科醫生

Specialist in Neurosurgery

需要用經神經孔全內視鏡 椎間盤切除手術的病症

- 病徵：
 - 單側或雙側坐骨神經痛，痛楚於走路時或坐久時增加。
 - 經藥物和物理治療後不能夠消除症狀
- 磁力共振素描顯示：
 - 腰椎椎間盤脫位壓迫腰椎神經線。
 - 椎間盤核心穿過纖維環完全突出。
 - 突位椎間盤位於椎管內或神經孔內
 - 沒有脊椎骨移位和骨刺壓迫神經線
 - 突出椎間盤沒有鈣化

其他治療椎間盤突出的微創手術

1. 管道式微創椎間盤切除手術 (Microendoscopic lumbar discectomy, MED)

適合較年長，有骨刺之患者，大約16毫米用細小的儀器去做清除骨刺，突出的椎間盤

2. 透皮「水刀」椎間盤切除手術 (percutaneous Hydrocision lumbar discectomy)

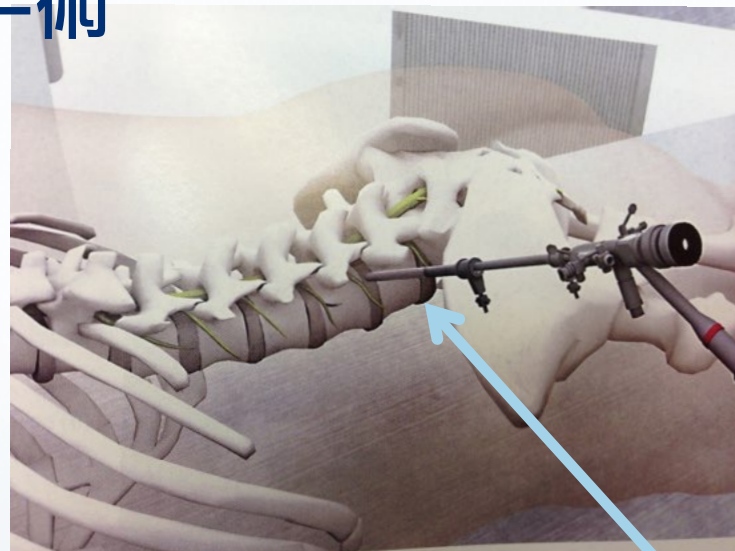
水刀是一條這麼細的管道經過皮膚到椎間盤裡面在椎間盤裡面抽掉一部份突出的椎間盤，令椎間盤縮小一點就不會壓著神經線，這種方法適合膨漲型的椎間盤突出。適合較年青，膨漲型椎間盤突出，沒有骨刺的病人。如果椎間盤核心已經完全脫離椎間盤便不適合用此方法。

3. 椎板間全內視鏡椎間盤手術 (interlamina percutaneous endoscopic lumbar discectomy, iPELD)

內視鏡直徑只有8毫米有些很細小的儀器。全個手術都是經此內視鏡進行。內視鏡經腰部背穿過椎間間空隙，無需切除硬骨，直達椎間盤壓迫神經線的位置。適合椎間盤單邊完全脫位或突出之患者。中央闊口椎間盤突出的病人不適合這方法。同時亦不適合椎間盤嚴重鈣化和骨刺壓迫神經線的病人。

經神經孔全內視鏡椎間盤切除手術

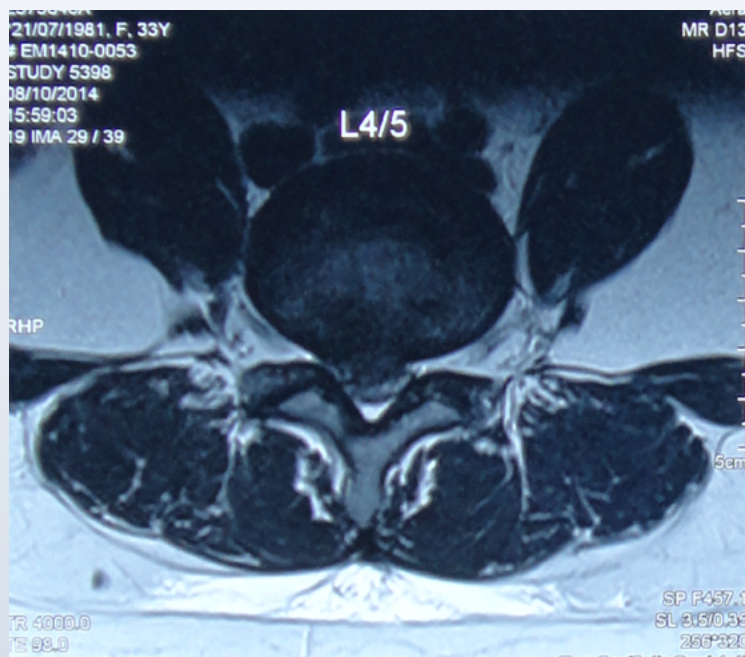
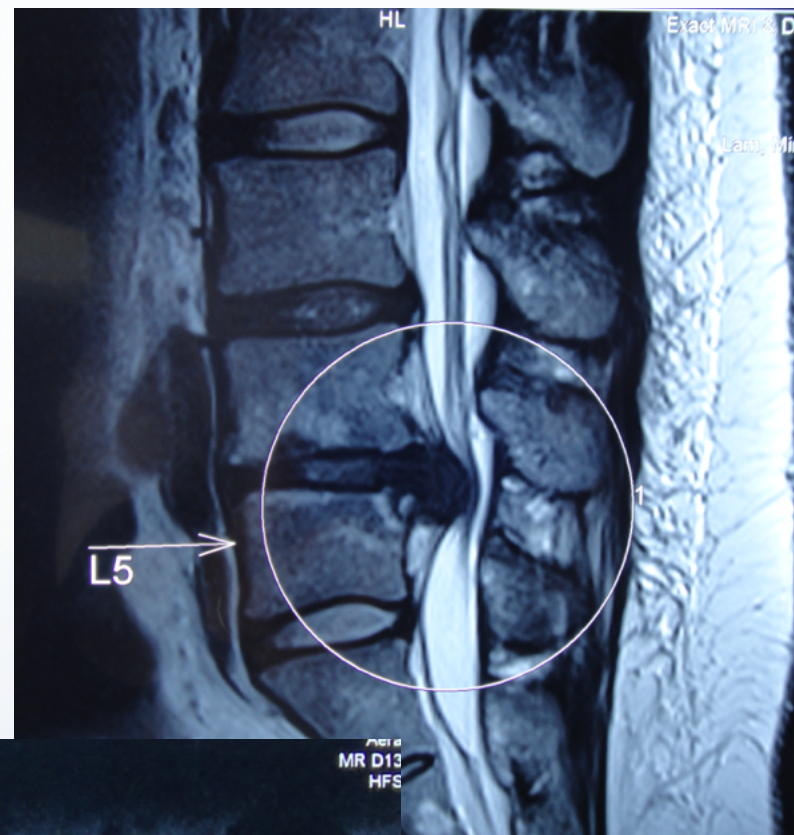
- 手術可在麻醉科醫生監察下局部麻醉下進行
- 手術時會用儀器監察腳部神經線功能
- 先在針於椎間盤內注射顯影藥和特別色素來使椎間盤核心變藍色
- 當確定刺針沒有接觸神經線，便會擴張傷口至約8mm直徑。
- 用約8mm直徑的內視鏡 經皮膚和肌肉層 避開神經線 到椎間盤的側後方。
- 醫生能透過內視鏡的高清鏡頭，看到椎間盤和神經線位置。
- 通過內視鏡管道，清除椎間盤脫位部份，直至神經線不再受壓。



內視鏡位置



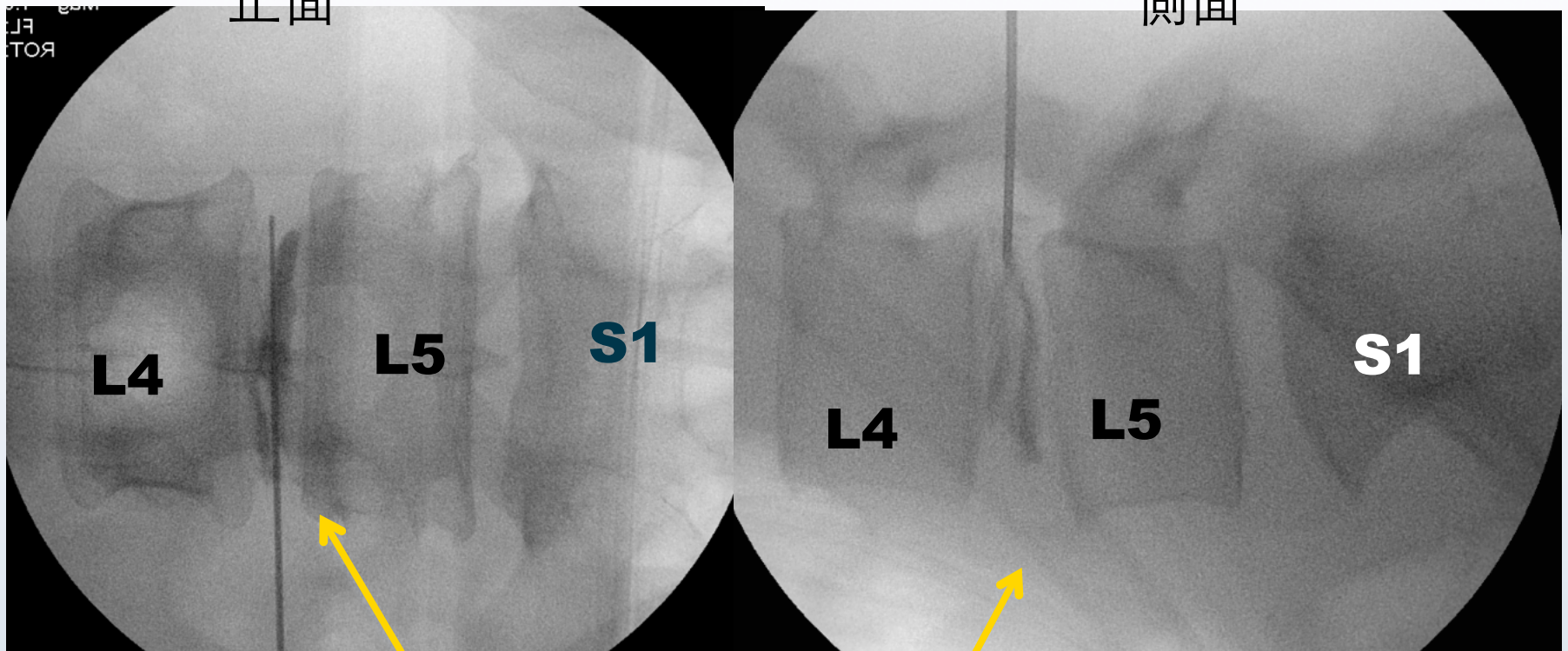
椎間盤突出症 內視鏡手術病例



椎間盤內注射顯影藥和特別色素

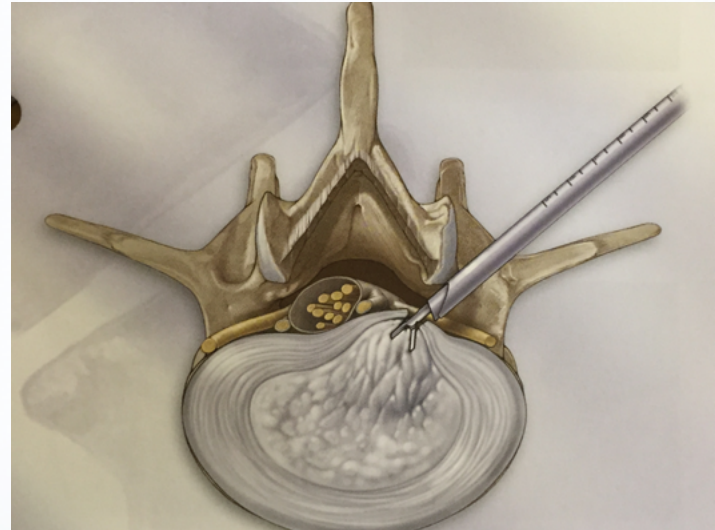
正面

側面



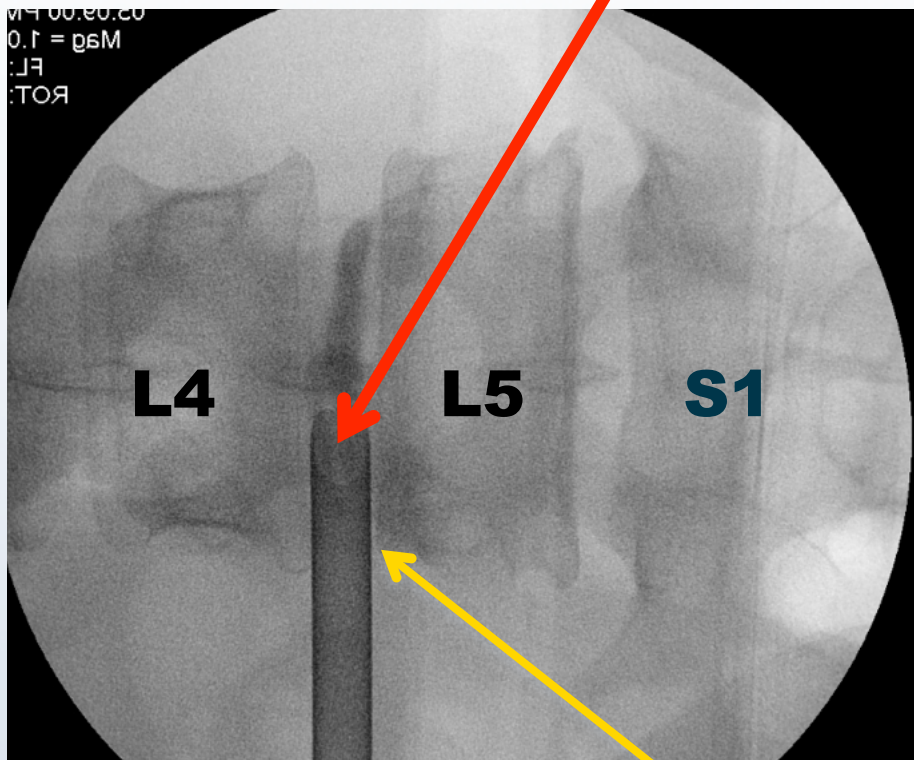
椎間盤核心位置

手術在X光導航下進行

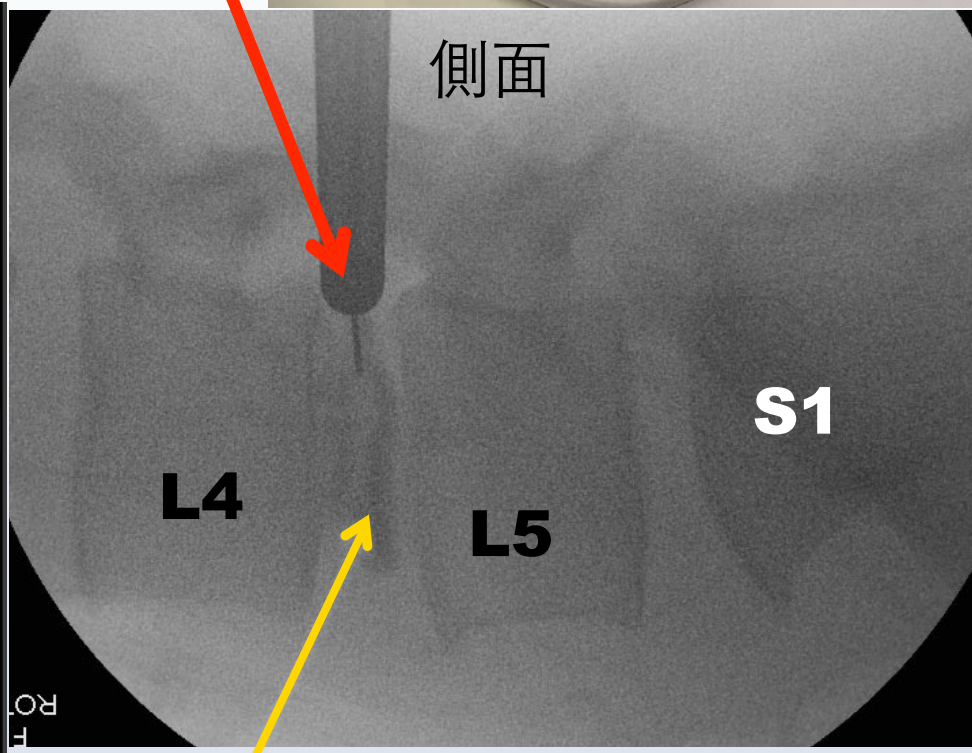


正面

內視鏡位置



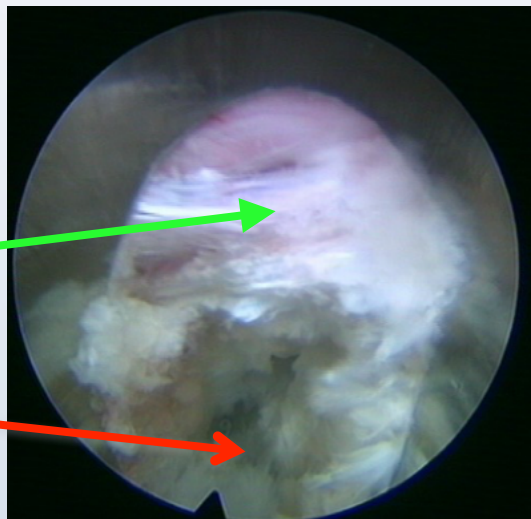
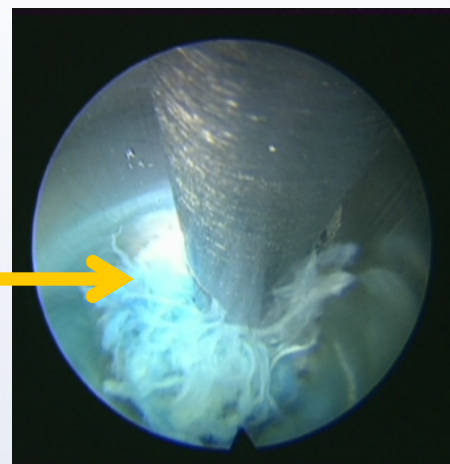
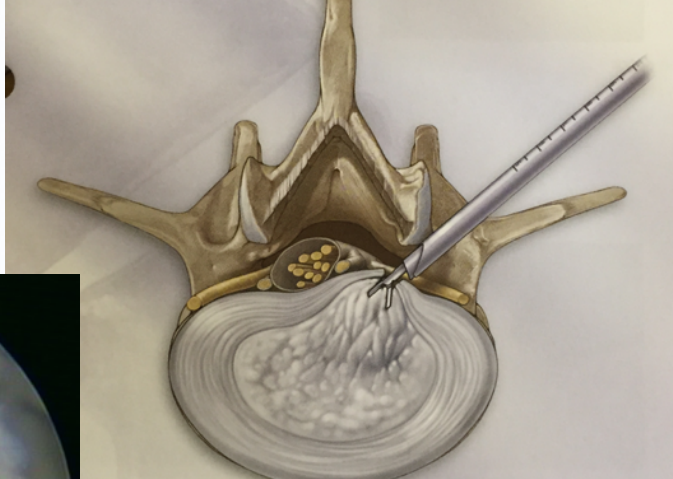
側面



椎間盤位置

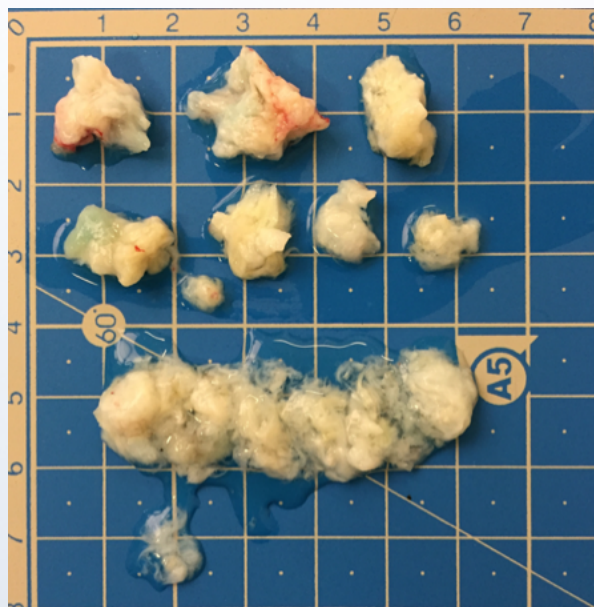
內視鏡下手術圖片

- 手術開始時於椎間盤內注射藥水使椎間盤核心染藍色。
- 椎間盤纖維環切口(內藏椎間盤核心)
- 穿過後清除椎間盤脫位的核心(染藍色的組織)
- 內視鏡下神經線已經減壓
- 椎間盤核心清除



手術後圖片

手術傷口雖然細小，但可有效
移走大片椎間盤核心碎片



經內視鏡移除已經脫位的
椎間盤核心碎片
(每格為1cm)



手術後3星期皮膚傷口

手術後護理

- 手術後坐骨神經痛應有迅速和明顯的改善。做完微創手術通常休息一個晚上就可以開始下床活動
- 平均住院約兩晚。
- 最初一星期，建議別太操勞，讓傷口愈合。
- 建議首兩星期走路時用彈性腰封減少傷口痛。
- 一個月開始較靜態、不用負重的運動，如游泳，急步行，太極等運動
- 視乎原有神經線受壓情度，手術後輕微症狀可能持續1至3月。期間可能要服藥治療。
- 椎間盤的裂縫需要六個月時間才會康復，期間病人的劇烈活動、大幅度彎腰和負重要有一些限制。

手術風險

- 不做手術可會有長期痛楚、麻痺、乏力、肌肉萎縮的後遺症。
- 手術風險視乎個別病人病情和體質作最後決定。
- 經評估手術的風險機會較不做手術的後遺症低，才會進行手術。
- 常見短期的不適：傷口痛，傷口腫脹，腳部輕微的麻痺或刺痛。
- 很少出現的併發症：傷口流血、細菌感染、神經線持續發炎、腦脊液滲漏。如果出現這些情況一般只需要藥物及休養，在某些特殊情況下可能要進行手術治療。
- 罕有潛在嚴重併發症：腳步無力，大小便失控
- 手術後有很少的機會，椎間盤脫位復發。復發機會視乎原有椎間盤脫位的嚴重程度。

經神經孔全內視鏡椎間盤切除手術的好處

- 傷口細。不論病人體形，傷口都是約1cm。
- 傷口併發症低
- 減少對病人正常組織(包括肌肉，骨骼和關節)的影響，減少長期背痛機會。
- 較快回復正常生活
- 椎間盤纖維環切口較細，椎間盤脫位復發機會較小。
- 減少手術中流血