

# 3D立體影像內視鏡胸腔微創手術

文/胸腔外科 歐光國 主治醫師

胸腔鏡微創手術在台灣已經發展盛行近二十年的時間，其優勢在於傷口小、組織傷害少、疼痛度大大減少、復原時間快。在手術過程因視野變廣，幾乎零死角，得以縮短手術時間，且手術傷口比傳統開胸(25-35cm)方式或開腹(15-40cm)手術縮小許多，再加上健保已列入給付，使得微創手術成為台灣胸腔外科手術的主流。

隨著科技的進步，醫療水準沒有最好只有更好，新穎的3D立體影像內視鏡手術系統從而誕生。



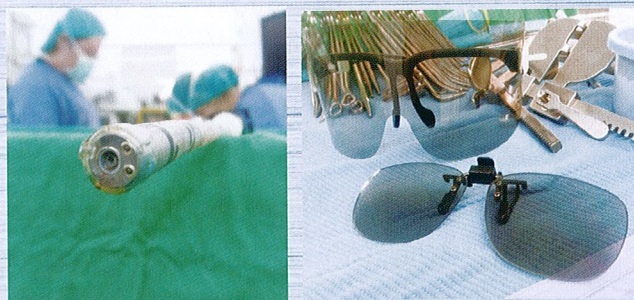
3D立體影像內視鏡胸腔手術傷口，長約5公分。

大家有看過3D電影嗎？您可感受到一把刀從螢幕飛出、恐龍從您旁邊跑過去、男(女)主角伸出雙手就在您眼前。應用於手術時，又是怎麼一回事呢？手術醫師就如同看3D電影一般，好像人就在胸腔裡面一樣的身歷其境，重要的身體結構如：肺、心包膜、淋巴結、主動脈、氣管、臟器的支配血管以及神經等，就這樣浮現眼前。

這樣對於手術醫師的差別是什麼呢？大家可以先試試看閉上一隻眼睛，以單眼視覺得方式，水平方向把筆放到筆套裡面，不容易，對吧？接著使用雙眼(3D)再套一次，簡單多了吧！或者試試看用一隻眼睛的視覺，手拿筷子夾紅豆，也不容易對吧！套筆蓋、夾紅豆這些動作就有如此的差別，更何況手術

中處理血管、剝離組織、切除病灶、保留重要結構等手術技巧。

3D內視鏡除了擁有雙鏡頭以提供立體視覺外，更配備1080FHD或4K的解析度，再搭配高解析度影像系統，提供了手術醫師1080FHD或4K的畫面，著實比傳統2D內視鏡清晰不少。



(左圖)為雙鏡頭3D立體影像內視鏡；(右圖)搭配3D立體眼鏡。

手術醫師視野清不清晰，有什麼差別？在手術視野中，血管、淋巴管、神經都是相似的管狀結構，若以傳統解析度的2D內視鏡區分，在清晰度不足的情況下，對手術醫師而言是一大挑戰，更會提高病患發生併發症的機會。

如果使用3D內視鏡，因為可以從不同角度確認組織特徵、立體視覺更容易辨別重要結構，高解析度的影像對於病患更是一大保證。癌症手術需移除許多淋巴結，而淋巴結與血管、神經等結構大多相伴左右，所以清楚辨別結構是很重要的！此外，也由於看得清楚，更可大幅縮短手術時間，減少手術病患因長時間麻醉而帶來的併發症。

本院自106年引進3D內視鏡手術系統以來，每年手術量已超過二百例以上。不論在胸腔疾病(氣胸、肺癌、食道癌及縱隔腔腫瘤等)或腹腔疾病(膽囊炎、肝癌、大腸直腸癌、胰

臟癌等)，都是非常適用的！不但讓外科醫師有更精準的手術方式，同時也提供患者更安全的手術環境。

3D內視鏡胸腔微創手術目前尚未列入健保給付，雖然費用不低，但卻能有效減少手術風險，促進手術後的恢復。

建議您，手術前充分與您的主治醫師討論，選擇最合適自己的手術方式。

### 胸腔鏡優缺點比較表

	傳統胸腔鏡手術	3D立體影像胸腔鏡手術
傷口大小	5-7公分	3-5公分
手術切口數目	2-3個	1-2個
住院天數	5-7天	3-5天
出血量	少	極少
手術風險	小	更小
手術影像	平面	立體
精密度	★★★☆☆	★★★★★
價格	健保給付	自費



3D立體內視鏡胸腔手術醫療團隊正執行手術。

## 胸腔外科 歐光國 主治醫師

### 專長

胸腔內視鏡微創手術（肺癌、食道癌、縱隔腔腫瘤）

肺部腫瘤及肋膜腔疾病（氣胸、膿胸）

微創手術治療、胸腔外傷處置

重症加護醫學

### 經歷

中山附醫 外科部住院醫師

中山附醫 外科部總醫師

中山附醫 外科部研究醫師

臺中榮民總醫院 胸腔外科進修醫師

衛福部南投醫院 胸腔外科主治醫師

