花蓮慈濟醫院影像診療研討會

日　　期：2026 年 11 月 27 日
時　　間 ： 08：00 - 09：00
地　　點：花蓮慈濟醫院大愛七樓 702 教室

時間	題目	主講人
08:00-09:00	個案討論	林玠元

1.1 患者基本背景與主訴剖析

- **基本背景**：70 歲女性，具備長達 **40 年、每天 1 包（1 PPD, 40 pack-years）** 的長期重度吸菸史。
- **本次就診主訴**：因 **輕微咳嗽持續 1 至 2 週**，近期伴隨頭暈（dizziness）、眩暈（vertigo）及嘔吐症狀前來求診。
- **全身性症狀評估（B symptoms）**：**無**發燒（fever -）、**無**畏寒（chills -）、**無**體重減輕（body weight loss -）。
- **老煙槍咳嗽的臨床警訊**：對於具備 40 年抽菸史的高風險族群，即使僅出現「輕微咳嗽 1-2 週」這種極為常見且看似輕微的症狀，臨床醫師亦絕不可忽視。長期抽菸會導致呼吸道黏膜上皮反覆受損、增生與基因突變，是引發肺部惡性腫瘤的最高危險因子。當老煙槍出現新發或改變型態的咳嗽時，必須保持高度的臨床警覺，並將肺部腫瘤列為首要鑑別診斷，第一時間安排胸部影像學檢查。

【臨床導師 Pearls & Pitfalls 01：抽菸者的咳嗽警訊】 *在門診衛教與初診評估中，切勿將老年老煙槍的「輕微咳嗽」輕率歸因於慢性支氣管炎或氣候變化。小細胞肺癌（SCLC）與鱗狀細胞癌高度相關，且倍增時間極短。錯過早期影像篩檢，往往會在數週內演變成不可逆的晚期病程。*

1.2 基礎共病與臨床風險評估

在擬定後續抗癌治療策略前，必須全面盤點患者的基礎共病，並進行腦中風與出血風險的客觀量化評估：

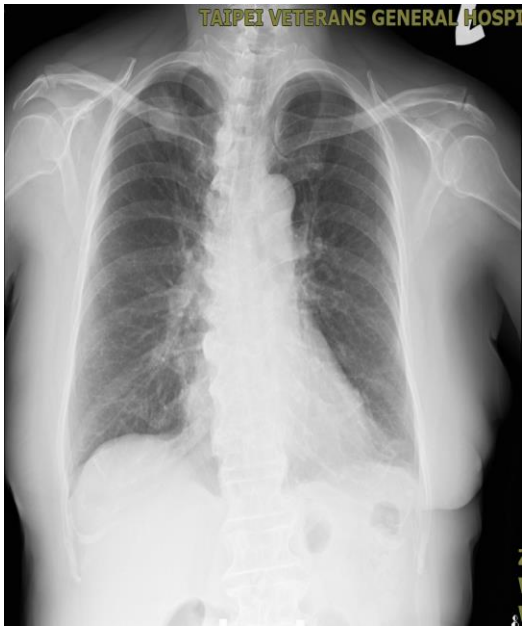
共病/風險指標	臨床數據與意義說明
主要基礎共病（Past History）	心房顫動（Atrial Fibrillation）、第二型糖尿病（Type 2 DM）、重度憂鬱症（MDD）、氣喘（Asthma）。
CHA_2DS_2-VASc 得分 4 分量表評估	（女性 Sex: +1、年齡 65-74 歲 Age: +1、高血壓病史 Hypertension: +1、糖尿病病史 Diabetes: +1）。（備註：雖然患者主要病史紀錄載明為 Afib、T2DM、MDD、Asthma，但依據臨床中風風險評

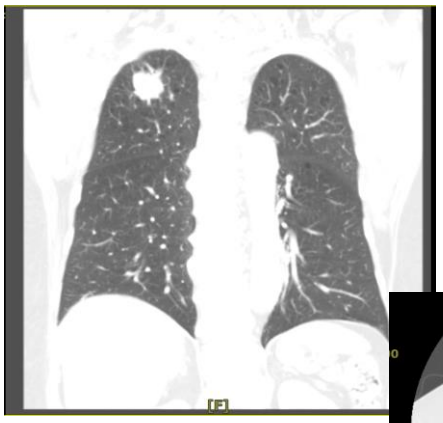
估工具，其納入高血壓指標計分，總計得 4 分，代表患者因心房顫動承受極高的心源性腦中風風險）。

HAS-BLED 量表評估 **得分 1 分**（未控制高血壓: 0、肝腎功能異常: 0 等）。 → 代表若使用抗凝血劑治療，其重大出血風險相對較低（約 3.4% 或每 100 患者年 1.02 次出血），臨床評估可安全性考量抗凝血處置。

1.3 影像學初步發現

患者於 2023 年 11 月 14 日在玉里榮民醫院接受初步胸部 X 光（CXR）檢查，發現**右上葉（RUL）存在一大小約 3 公分之放射不透明陰影（radiopaque mass）**







隨後於 11 月 17 日至胸腔內科門診（CM OPD）就診並安排 11 月 19 日住院，進一步執行胸部電腦斷層（Chest CT）追蹤。CT 影像清晰顯示右上葉有一界限明顯且高度可疑的肺部腫塊。

引導式臨床思考：*「當胸部 CT 影像已明確證實右上葉存在 3 公分的惡性可疑腫塊時，下一步應安排何種處置以確立病理診斷？」*

確定了影像學上的實質性腫塊後，臨床推理的下一步即是從「影像懷疑」跨越到「病理確診」，這需要藉由組織切片與精準的免疫組織化學染色來提供最終解答。

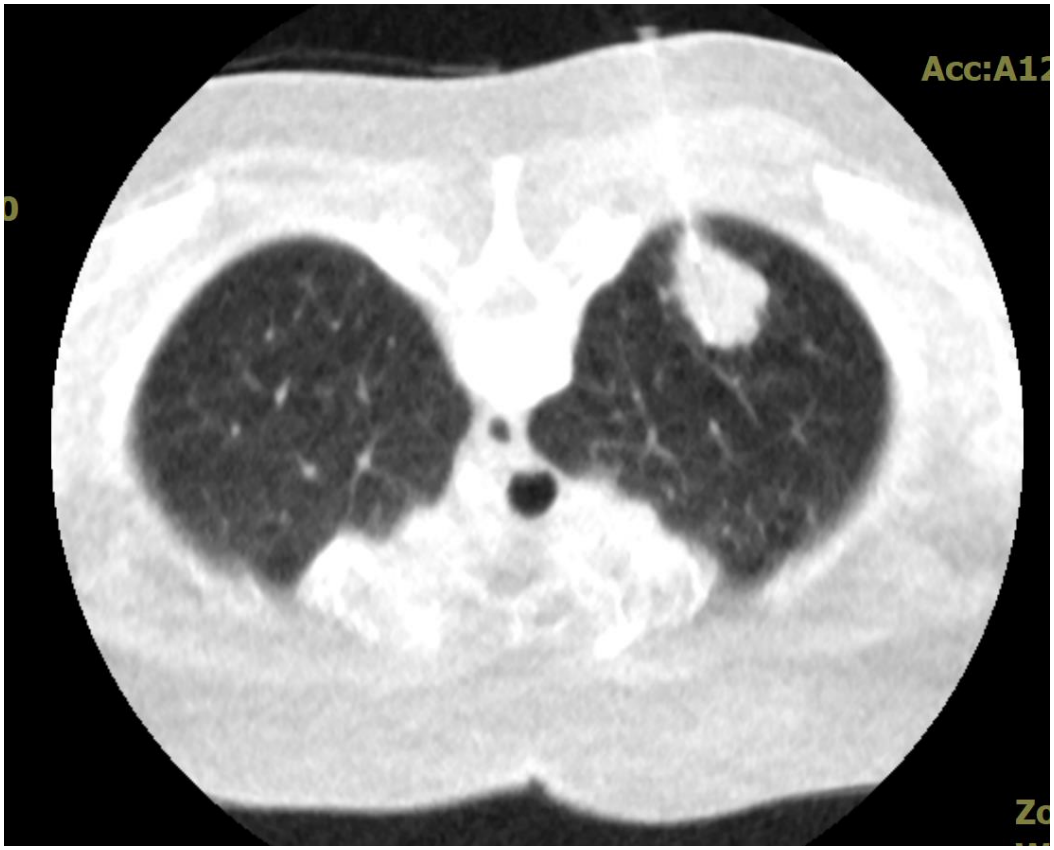
---

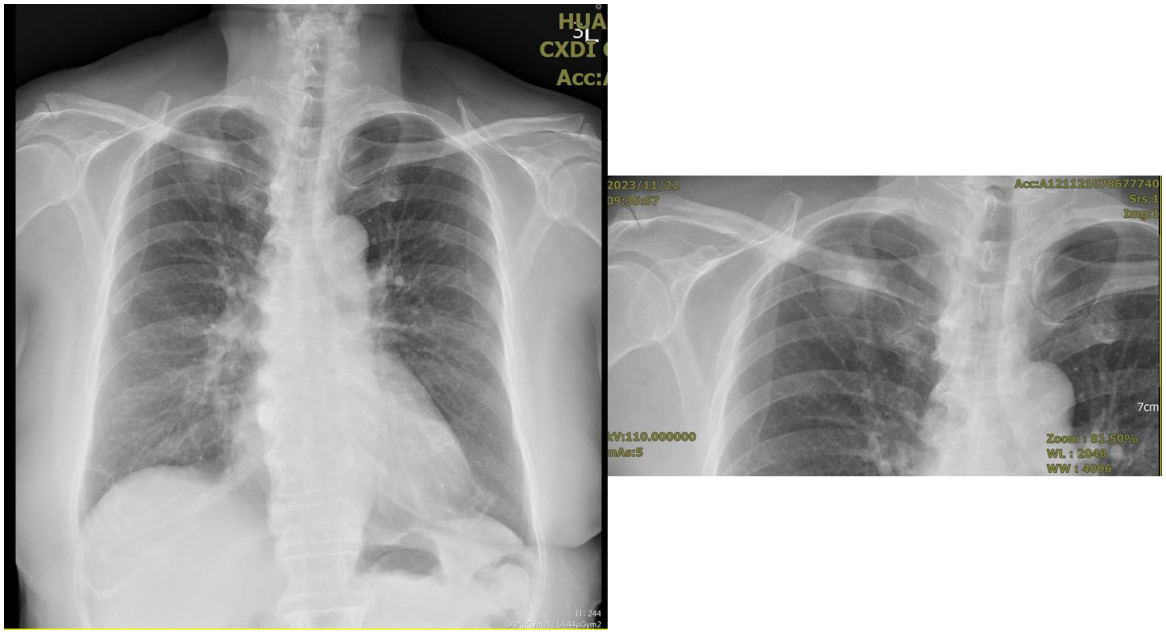
2. 病理確診與免疫組織化學分析 (Pathological Diagnosis & IHC Profiling)

2.1 CT 導引切片處置與併發症應對

為取得確診所需的病理組織，醫療團隊執行了標準的侵入性診斷處置與術後照顧：

1. **執行切片**：2023 年 11 月 21 日，在電腦斷層引導下進行經皮肺部穿刺切片（CT-guided biopsy），順利取得 4 條固定的組織標本（最長達 1.3 x 0.1 x 0.1 cm）。標本於 11/21 16:16 簽收，病理報告於 11/24 18:14 正式發布





2. **併發症發生**：切片術後患者出現常見的併發症——咳血（hemoptysis）。
3. **止血處置邏輯**：醫療團隊立即給予止血藥物 Transamin 處置，成功控制呼吸道出血狀況。
4. **穩定出院**：追蹤 11/22 胸部 X 光穩定後於 11/22 辦理出院，並預約 11/29 胸腔內科門診查看病理報告。

【臨床導師 Pearls & Pitfalls 02：肺切片術後咳血的體位處置】 *當患者在 CT-guided biopsy 後出現咳血時，除了立即靜脈注射 Transamin 止血外，必須立刻指導患者採取**「患側朝下（lesion-side down）」**的側臥姿勢。這樣能利用重力防止血液流向對側健側肺葉，避免健側氣道被血塊阻塞而引發急性呼吸衰竭或窒息。*

2.2 病理診斷與免疫組化（IHC）特徵評估

根據病理報告（病理號：S2023-24516，顯微鏡下觀察確立為 **小細胞癌（Small Cell Carcinoma, RUL）**。附加的免疫組織化學分析（IHC Profiling）提供了精準鑑別診斷的核心依據：

- **Weak perinuclear dot-like CK reactivity（弱陽性核周點狀細胞色素反應）**：
  - 病理學機制與臨床價值：代表中間絲（cytokeratin）在神經內分泌腫瘤細胞核周圍發生集聚（paranuclear/perinuclear dot-like pattern）。這與非小細胞肺癌（NSCLC，如腺癌或鱗癌呈瀰漫性細胞質陽性 diffuse cytoplasmic positivity）截然不同，是精準鑑別神經內分泌癌（SCLC）的核心細胞學特徵。
- **TTF1 (+)**：
  - 臨床價值：甲狀腺轉錄因子-1 陽性，證實該神經內分泌癌源自於肺部原發性上皮組織。
- **CD56 (+)**：
  - 臨床價值：CD56 為神經細胞黏附分子（neural cell adhesion molecule），陽性表現極強烈地支持該腫瘤具備神經內分泌分化（neuroendocrine differentiation），是確立小細胞肺癌診斷最關鍵的分子標記之一。

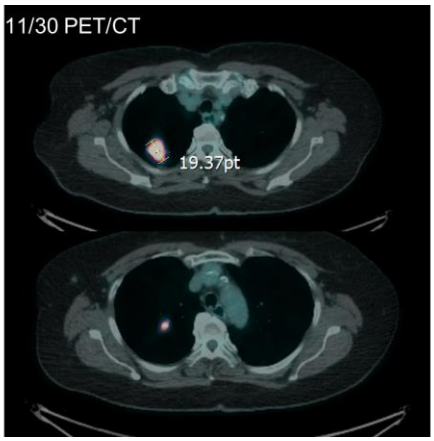
一旦病理報告明確診斷為侵襲性極高、生長迅速的小細胞肺癌，我們必須立刻進行全身性的腫瘤分期評估，特別是釐清中樞神經系統是否已遭波及。

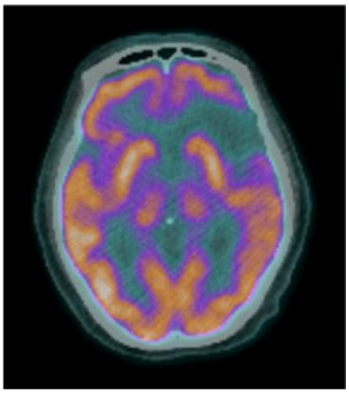
---

3. 全身腫瘤分期與中樞神經系統舊疾釐清（Staging & CNS Assessment）

3.1 PET/CT 全身代謝與擴散評估

患者於 2023 年 11 月 30 日接受正子斷層造影（18F-FDG PET/CT）評估全身代謝與轉移狀況：





- **原發病灶與同葉擴散**：右上葉（RUL）顯示一高糖代謝主腫瘤，大小約 3.3 x 2.4 x 2.3 cm（SUVmax: 19.87）；此外，在其下方同葉內亦發現另一小型高代謝病灶，提示存在**同肺葉內播散（intrapulmonary spreading in the same lobe）**。
- **遠端轉移評估**：全身其餘器官**未發現**其他異常 FDG 攝取高升病灶。

- **腦部初步發現**：腦部影像顯示左側額葉糖代謝降低（decreased FDG uptake），臨床上需與舊中風或腫瘤轉移做深入鑑別。

3.2 腦部 MRI 鑑別診斷：遠端轉移 vs. 舊中風與腦萎縮

小細胞肺癌極易發生腦轉移（brain metastases）。針對 PET/CT 發現的左額葉低代謝，團隊於 12 月 6 日安排腦部磁振造影（Brain MRI）進行精確判讀。

在臨床思維上，醫學生必須理解：**為何 PET/CT 不能直接排除或診斷腦轉移？** 大腦皮質本身具備極高的生理性基礎葡萄糖代謝（high basal cortical glucose metabolism），當存在微小或去分化的腦轉移病灶時，極易被高背景 FDG 掩蓋；相反地，舊發性腦梗塞（old brain insults）或局部腦萎縮因組織壞死與膠質增生，會表現出 FDG 低代謝（hypometabolism）。因此，在小細胞肺癌分期中，**施打對比劑的腦部磁振造影（Gadolinium-enhanced Brain MRI）永遠是排除中樞神經系統轉移的黃金標準**。

影像觀察特徵（Brain MRI 12/06）	臨床鑑別診斷結論
腦質呈老年性大腦皮質萎縮（senile cortical atrophy）、腦溝加寬與腦室擴張。	老年腦部退行性變化。
雙側腦室周圍白質呈現 T2 高訊號（T2-high signal foci）。	提示為小血管缺血性疾病（small vessel ischemic disease）。
左側額葉（left frontal lobe）及島回（insular gyrus）病灶。	證實為**舊發性腦損傷/舊中風（Old brain insults）**，完美解釋了 PET/CT 上左額葉低代謝的原因。
無急性腦梗塞（No acute infarction）	**排除腦轉移（R/O brain metastases）**。澄清了初診時的頭暈嘔吐非腦轉移所致。
無對比劑增強之腫塊病灶（No enhancing mass lesion）。	

3.3 最終臨床分期判定

綜合病理切片報告、FDG PET/CT 及 Brain MRI 之完整評估結果，醫療團隊整合出最終臨床分期與體能狀態：

【最終臨床診斷與分期結論】

- **病理類型**：*右上葉小細胞肺癌（RUL Small Cell Carcinoma）*
- **TNM 分期**：cT3 N0 M0 *（T3 源於同肺葉內獨立的次級腫瘤病灶；N0 為無淋巴結轉移）*
- **臨床期別**：Stage IIB，**局限期（Limited Stage, LS-SCLC）**
- **體能狀態**：*ECOG Performance Status:* 0 - 1 *（具備接受根治性化放射治療之體能條件）*

確立患者屬於「局限期小細胞肺癌（LS-SCLC）」且體能狀態良好後，醫療團隊開始準備化學放射同步治療。然而，在施打高強度化學藥物前，必須嚴密預防全身共病的誘發風險。

---

4. 跨科別治療前準備與共病預防（Pre-treatment & Interdisciplinary Care）

4.1 乙型肝炎病毒（HBV）活化預防

根據肺癌診治指引，癌症患者在進行全身性化學治療前必須常規接受 B 型肝炎及 C 型肝炎篩檢：

- **臨床風險分析**：患者經檢查證實具備**既往 B 型肝炎感染史（previous HBV infection）**。
- **免疫抑制威脅**：高強度的全身性化學治療會抑制患者免疫系統，極可能引發潛伏的 B 型肝炎病毒大量複製與反彈活化（HBV reactivation），甚至導致爆發性肝衰竭。
- **跨科別處置**：醫療團隊於 12/11 住院期間立即**會診消化內科（GI consult）**，並預防性開立口服抗病毒藥物 **Tenofovir** 進行長期病毒抑制。

4.2 其他基線檢查與血管通道建立

- **人工血管植入**：於 2023 年 12 月 13 日順利完成 **Port-A 靜脈輸液系統植入術**，為後續連續靜脈輸注化學藥物建立穩定且安全的通路。
- **脊椎舊疾紀錄**：治療前評估腹部與骨骼狀況時，腹部 Plain KUB 影像顯示患者腰椎過去曾接受內固定融合手術（lumbar spinal instrumentation/fixation）。

完成共病預防與血管通道建立後，病情推進至最關鍵的核心階段——擬定並執行局限期小細胞肺癌的化學放射同步治療計畫。

---

5. 化學放射治療方案擬定與處置實務（CCRT Strategy & Clinical Course）

5.1 處方決策：EP 方案與 SBRT 組合

參照實證醫學指引（NCCN Guideline / 肺癌診治指引第 37 版），針對體能狀態良好的局限期小細胞肺癌（LS-SCLC），標準首選治療為**化學治療結合放射治療（Concurrent Chemoradiotherapy, CCRT）**：

治療項目	使用藥物 / 技術	劑量與時程	臨床選擇考量與指引依據
第一線化學治療 (CIEP)	**Carboplatin + Etoposide**	**・ Carboplatin**（自費）: Target AUC = 5 (Day 1) **・ Etoposide**: 100 mg/m² (Days 1, 2, 3)（給藥區間: 12/15 – 12/17）	指引推薦於 CCRT 期間使用 EP 方案（每 21-28 天為一週期，預計進行 4 週期）。因患者 70 歲且具多重共病，採用 Carboplatin 替代 Cisplatin 可大幅降低腎毒性與嚴重嘔吐風險。
同步放射治療 (RT)	**立體定向放射治療（SBRT）**	於 2023 年 12 月 18 日啟動同步放射治療。	**SBRT 採用考量**：傳統局限期放療多採用大範圍胸部放射治療（TRT）。但本例因腫塊界限清晰且**無縱隔淋巴結轉移（N0）**，選用 SBRT 能給予腫塊高劑量局部控制，並**最大程度減少對周圍正常肺組織的輻射傷害**，防範併發氣喘的患者發生嚴重放射性肺炎。

5.2 治療期間併發症：麻痺性腸梗阻（Ileus）之發現與處置

在接受 C1 EP 化療與 SBRT 期間，患者於 12 月 18 日出現消化道系統併發症，臨床動態發展如下：

- **2023/12/18（症狀出現與診斷）**：
  - 理學檢查發現腹部膨隆（distension）、呈卵圓形（ovoid）、叩診呈鼓音（tympanic sound）、腸音減弱（mild hypoactive bowel sound）。
  - 臨床診斷為**麻痺性腸梗阻（Paralytic ileus）**。
  - 安排腹部平片（12/18 KUB）確認腸道氣體分布，啟動禁食、輸液與促進腸胃動力之保守支持治療。
- **2023/12/20（影像追蹤）**：
  - 複查 12/20 KUB，顯示腸道脹氣情況改善，腸音逐漸恢復。
- **2023/12/21（順利出院）**：
  - 腹脹完全緩解，恢復正常進食，排便順暢，平安辦理出院。

【臨床導師 Pearls & Pitfalls 03：小細胞肺癌化療期間的腸梗阻監測】 *小細胞肺癌患者在接受 Etoposide/Carboplatin 化療期間，常合併使用 5-HT3 受體阻斷劑止吐，若患者同時伴隨植物神經系統功能異常或活動量減少，極易誘發麻痺性腸梗阻（Ileus）。臨床護理與每天查房時，必須定期聽診腸音並詢問排氣排便狀況，早期發現並給予腸胃動力藥物。*

5.3 門診追蹤與後續療程規劃

出院後患者展現出良好的復原狀況，按時回診並接受造血功能評估：

- **門診追蹤**：
  - **2023/12/26**：胸腔內科門診（CM OPD）追蹤，腸梗阻及化學治療後副作用皆已完全緩解。
  - **2023/12/27**：放射腫瘤科門診（Radio-oncology OPD）追蹤，評估 SBRT 放射治療之耐受性與皮膚狀況。
- **2024/01/02 關鍵血液學剖析**：
  - 門診抽血追蹤數據：WBC 6.64 $x10^3/\mu L$, Hb 14.1 g/dL, PLT 303 $x10^3/\mu L$。
  - **血球分類深入解讀**：數據顯示 Monocyte 達 **16.4%（偏高）**，且出現未成熟的幼粒細胞 Myelocyte **2.5%**
  - 臨床導師教學解讀：在化療 C1 EP 後第 18 天，周圍血出現單核球增多（Monocytosis）與幼粒細胞，這並非白血病病變，而是典型代表**骨髓在經歷化療骨髓抑制谷底期（Nadir）後的反彈性造血恢復（Bone marrow rebound / recovery phase）**！這證實患者的造血幹細胞功能強健，具備足夠的血液學安全性進入下一週期。
- **後續續行計畫**：
  - 患者造血功能與體能狀況優良，預計於 **2024 年 1 月 5 日住院接受第二週期化學治療（1L2C EP regimen）**，按時完成局限期小細胞肺癌的根治性抗癌療程。