



肝細胞癌HCC的深入探討

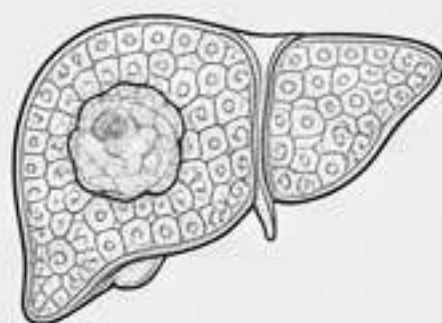
NCCN 2025指引第一至四章精粹：從風險評估到精準分期

BCOP讀書會 & 癌症資訊雜貨店

肝細胞癌(HCC)的定義與臨床重要亞型

肝細胞癌 (HCC)

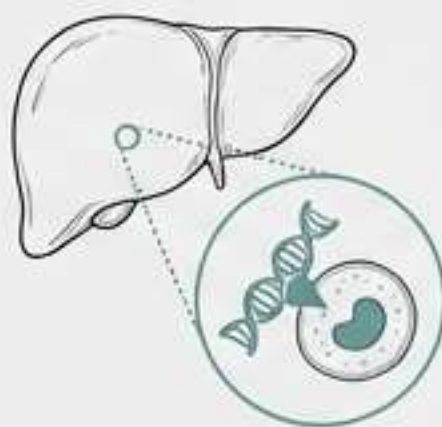
最常見的原發性肝癌，源於肝細胞 (Hepatocytes)。



纖維層狀肝細胞癌 (FLHCC)

罕見亞型，好發於無肝硬化的年輕族群。

常帶有 **DNAJB1-PRKACA** 融合基因，為潛在治療靶點。

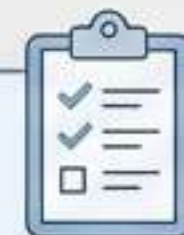


肝內膽管癌 (ICC)

第二常見，源於膽管上皮，治療策略類同膽管癌。



[CALLOUT BOX: 臨床試驗重點]



試驗

El Dika et al. (2020) 多中心第二期隨機試驗 (N=28)。

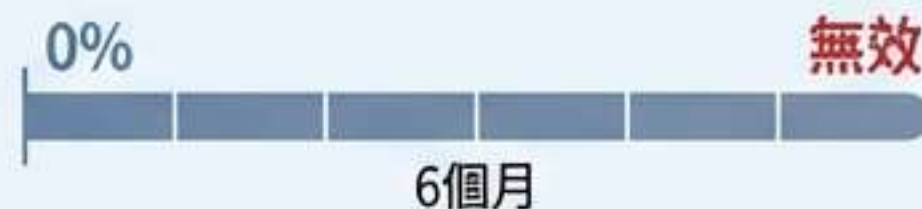
設計

Everolimus (mTOR抑制劑) vs. 雌激素阻斷療法 vs. 聯合療法。



關鍵結果

6個月PFS為0%，試驗因無效而提前終止。



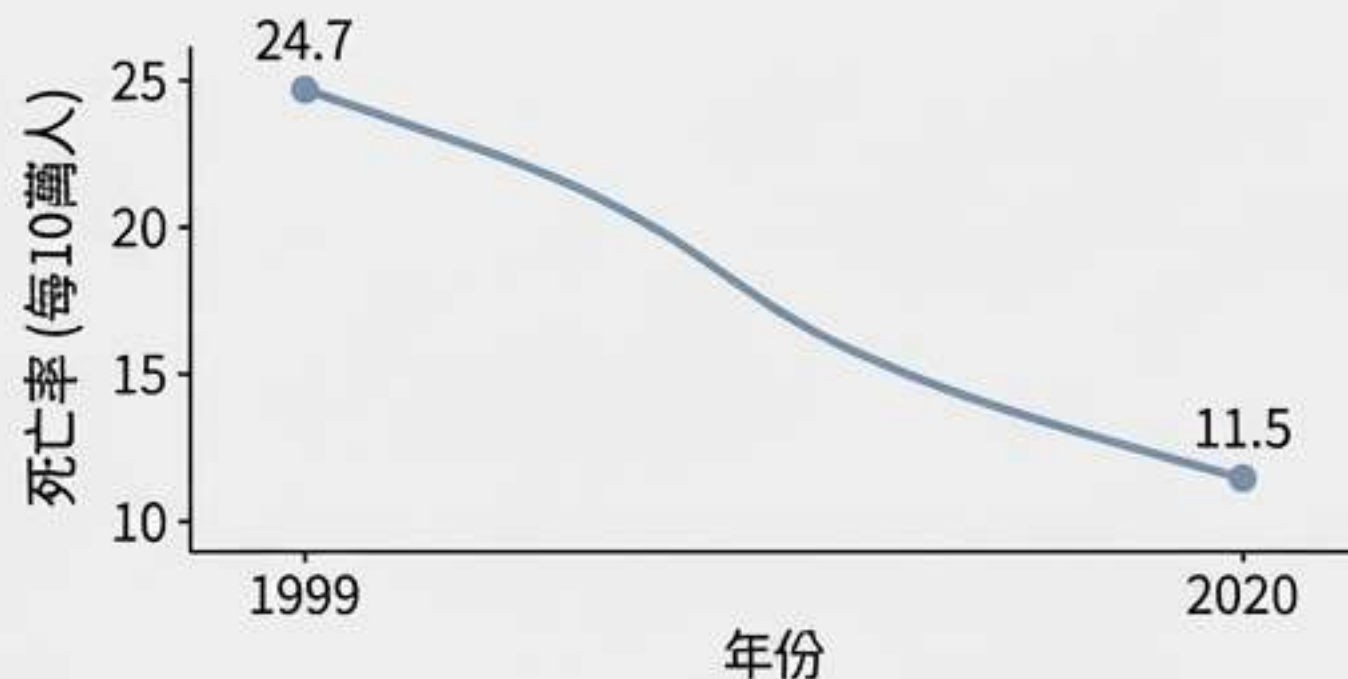
臨床啟示

mTOR路徑或雌激素受體非FLHCC的有效靶點，手術切除仍是唯一有效療法。

全球與台灣的疾病負擔：肝細胞癌流行病學趨勢

東亞男性ASIR高達26.8/10萬人

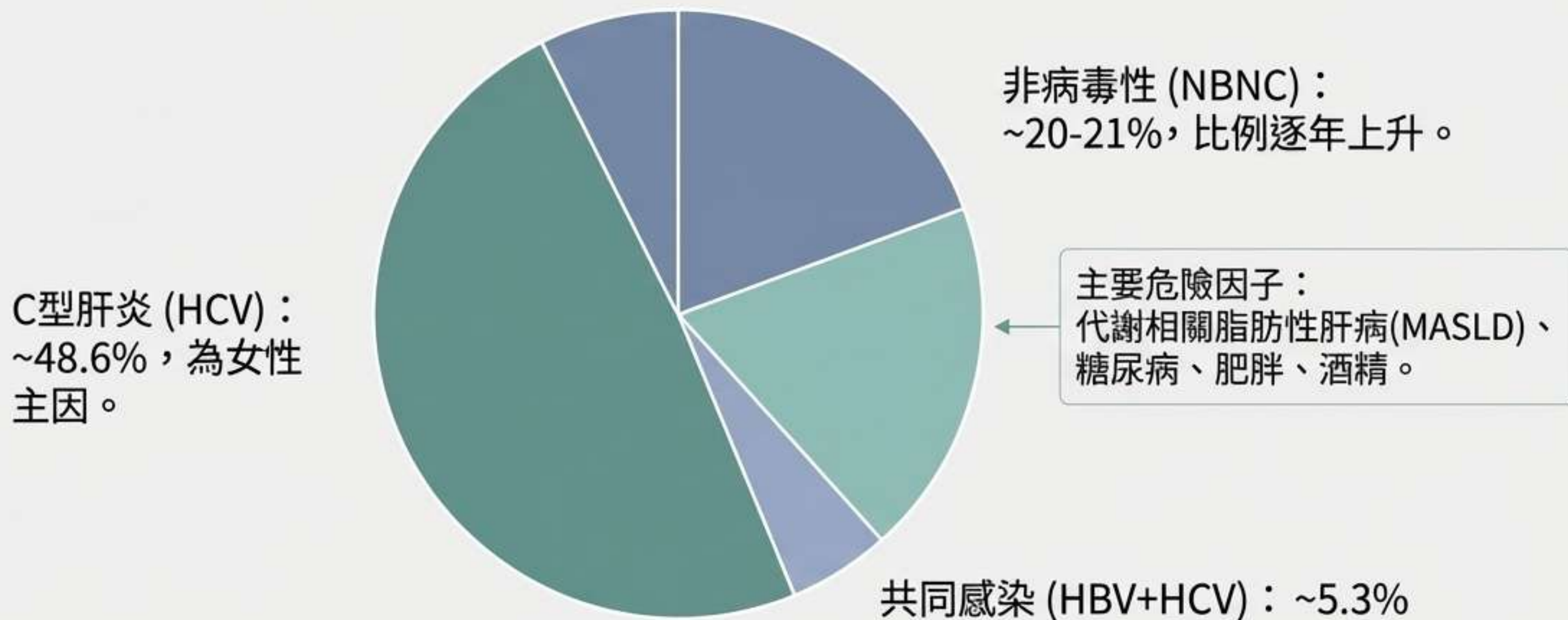
台灣標準化死亡率趨勢



台灣關鍵數據

- **標準化死亡率顯著下降**: 從1999年的24.7/10萬人降至2020年的11.5。
- **仍為主要癌症死因**: 長期位居台灣癌症死因第2名 (2023年死亡人數7,781人)。
- **診斷年齡高齡化**: 平均診斷年齡從2013年的65.5歲升至2021年的67.9歲。

台灣HCC的病因光譜：從病毒性肝炎到代謝性疾病



- 台灣約80%的肝癌與慢性B、C型肝炎相關。
- 1984年全國B肝疫苗接種計畫，已顯著降低年輕族群的肝癌發生率。

篩檢的實證基礎：及早發現可顯著降低死亡率

核心建議 (NCCN Category 1)

對象：肝硬化患者 (Child-Pugh A/B) 及非肝硬化的HBV帶原者。

方法：每6個月一次 進行腹部超音波 (US) + 血清甲型胎兒蛋白 (AFP) 檢測。

Trial Snapshot: 上海集群隨機對照試驗 (Shanghai Cluster RCT)

設計 18,816名HBV帶原者或慢性肝炎病史者。

介入 US + AFP 每6個月篩檢 vs. 無主動篩檢。

關鍵結果

37%

死亡率降低37% (死亡率比 RR 0.63, 95% CI: 0.41–0.98)。
根治性治療比例：篩檢組為 **46.5%**，對照組僅為7.5%。

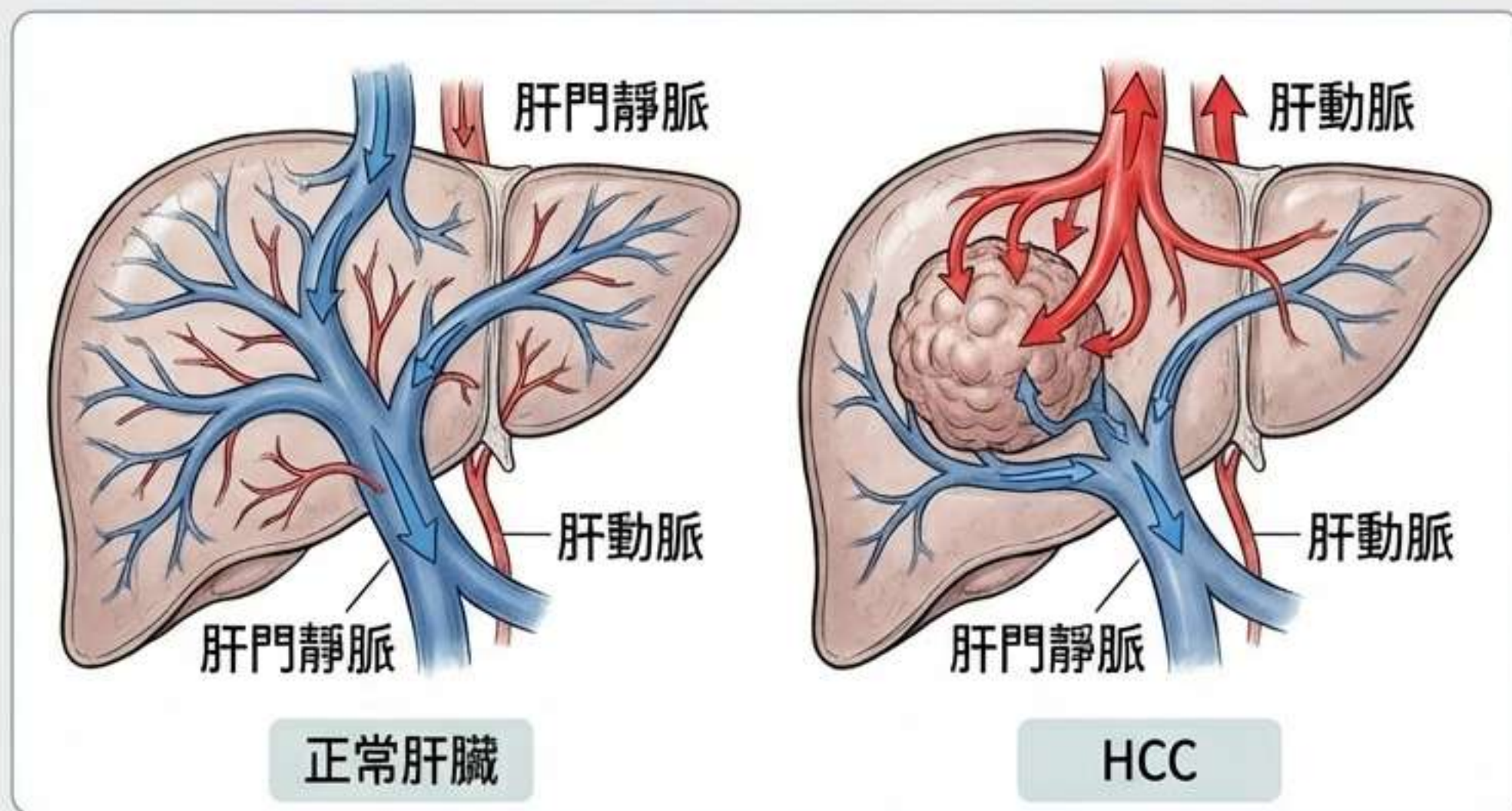
結論

提供了Category 1證據，證實規律篩檢能顯著改善高危險群存活率。

影像學診斷基石：HCC獨特的血管供應模式

核心原理

- 正常肝臟：75%血液供應來自**肝門靜脈**。
- HCC腫瘤：主要血液供應來自新生的**肝動脈**。



影像學經典特徵

- 動脈期 (Arterial Phase)：腫瘤呈現**高顯影 (Hyperenhancement)**。



- 門靜脈期/延遲期 (Portal Venous/Delayed Phase)：腫瘤呈現**低顯影 (Washout)**。



標準化診斷工具：LI-RADS系統與影像儀器選擇

LI-RADS系統

定義: 肝臟影像報告與數據系統 (Liver Imaging Reporting and Data System)，用於標準化報告。



- LR-5特徵:
非環狀動脈期高度強化、非邊緣性洗脫、強化莢膜、閾值增長。

影像工具	優點	限制
磁振造影 (MRI)	敏感度更高，尤其對 <2cm 病灶 (Forner et al. 前瞻性研究證實優於CEUS)。NCCN 指引首選工具。	成本較高，檢查時間長。
電腦斷層 (CT)	廣泛可及，速度快，對分期評估極佳。	輻射暴露，對 <2cm 病灶敏感度略低於MRI。
超音波 (US)	篩檢工具極佳，成本低，無輻射。	診斷工具則不足，敏感度僅約60%。

超越影像：切片與新興生物標記的角色

粗針切片 (Core Needle Biopsy) 的時機

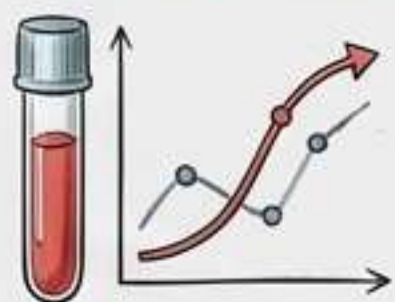
必要情況：

- 影像學表現不典型（未達LR-5標準）。
- 患者無肝硬化背景。
- 需排除其他惡性腫瘤（如ICC）或確認轉移來源。

指引建議：

- **粗針切片** 優於細針抽吸（FNA），因其能提供組織架構並保留足夠檢體供分子檢測。

新興診斷工具



GALAD模型

- 組成：性別、年齡、AFP-L3、AFP、DCP。
- 效能：在診斷早期HCC的準確度優於單獨使用AFP，但仍需更多實證。



液態活檢 (Liquid Biopsy)

- 潛力：透過分析血液中的ctDNA (如TP53突變、甲基化模式)，有望成為微創、可重複的監測新方式。

評估治療基石：肝功能儲備的傳統評估 (Child-Pugh分級)

核心概念: 在HCC治療中，評估肝功能儲備與評估腫瘤同等重要，直接影響治療選擇與預後。

Child-Turcotte-Pugh (CTP) Score Table			
肝功能指標項目	1分	2分	3分
白蛋白 (g/L)	≥3.5	2.8~3.4	<2.8
膽紅素 (mg/dL)	<2	2~3	≥3
PT/INR (sec)	≤14	15~17	≥18
腹水	無	輕	中度或以上
肝性腦病變	無	1~2級	3~4級

分級與臨床意義

- **A級 (5-6分)**：肝功能代償良好。
- **B級 (7-9分)**：肝功能顯著受損。
- **C級 (10-15分)**：肝功能失代償。

缺點

包含主觀變數（腹水、腦病變），易受外在因素干擾。

更客觀的預後指標：ALBI與MELD分級系統

白蛋白-膽紅素分級 (ALBI Grade)

優勢

僅基於 **白蛋白** 與 **膽紅素** 兩項客觀指標，排除主觀變數。

ALBI公式

$(\log_{10} \text{bilirubin (umol/L)} \times 0.66) + (\text{albumin (g/L)} \times -0.085)$

核心臨床價值



MELD (Model for End-Stage Liver Disease) Score

主要用途

評估肝硬化患者的 **短期預後**，常用於肝臟移植排序。

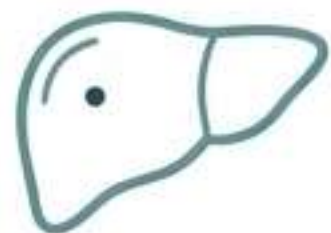
分數意義

分數越高，預估的術後死亡率越高。

解剖學分期藍圖：AJCC TNM系統 (第8版)

臨床角色

側重於解剖病理特徵，對於預測 **手術後** 的復發風險具有重要價值。



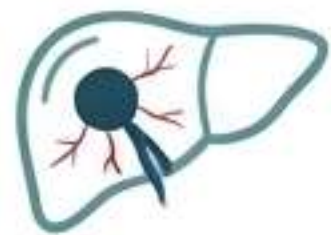
T1a

單一腫瘤 ≤ 2 cm



T1b

單一腫瘤 > 2 cm，無血管侵犯



T2

單一腫瘤 > 2 cm **伴有血管侵犯**，或多發性腫瘤 (無一 > 5 cm)



T3

多發性腫瘤 (至少一個 > 5 cm)



T4

侵犯門靜脈/肝靜脈主要分支，或侵犯鄰近器官

其他重要因子

N1

區域淋巴結轉移 (預後極差)。

M1

遠處轉移。

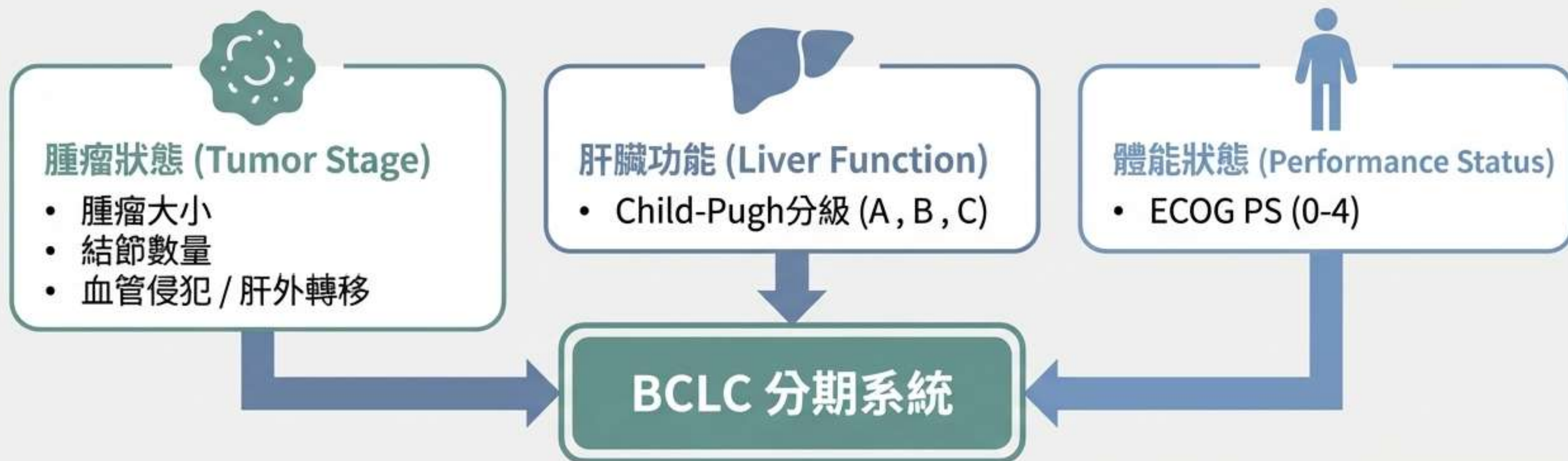
纖維化評分 (F)

指引推薦使用 **Ishak**評分 (0-6分)，背景肝纖維化程度是獨立預後因子。

整合性臨床決策地圖：巴塞隆納臨床肝癌 (BCLC) 分期系統

核心地位

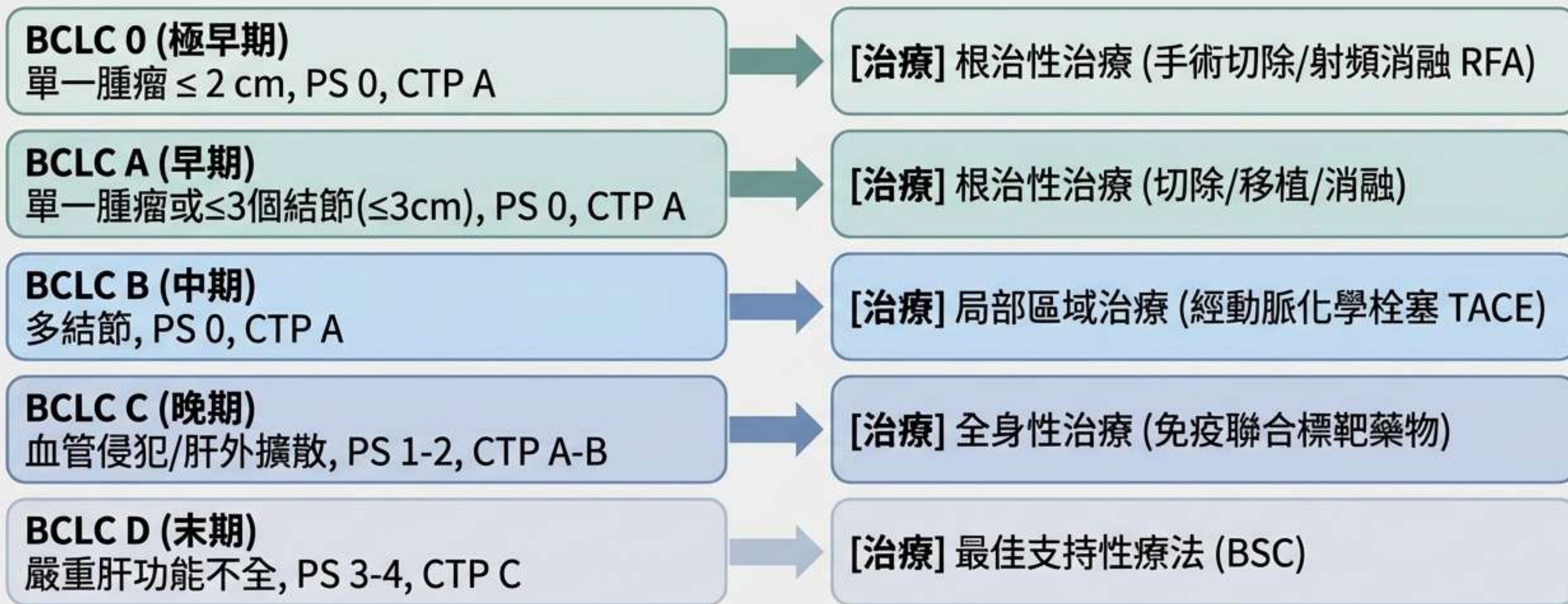
目前國際上最廣泛使用的HCC臨床分期工具，直接將分期與治療建議連結。



BCLC的獨特優勢

能反映肝功能對生存的巨大影響。例如，一個小腫瘤若發生在Child-Pugh C級患者身上，會被歸類為D期 (末期)，因為主要死因可能是肝衰竭而非癌症進展。

BCLC分期與治療策略：視覺化指引 (2022年更新版)



核心訊息

BCLC系統提供了一個清晰的、以證據為基礎的治療路徑，幫助臨床醫師為不同階段的患者選擇最合適的策略。

核心總結：通往HCC精準醫療之路



風險族群 (Risk Population)

台灣的風險因子主要為病毒性肝炎 (HBV/HCV) 與日益重要的代謝相關脂肪性肝病 (MASLD)。



實證篩檢 (Evidence-Based Screening)

每6個月一次的「腹部超音波 + AFP」是唯一經證實可降低死亡率 (37%) 的篩檢標準。



影像確診 (Imaging Confirmation)

具典型血管特徵的LI-RADS 5病灶可非侵入性確診HCC，無需切片。



雙重評估 (Dual Assessment)

肝功能評估 (Child-Pugh/ALBI) 與腫瘤特徵評估同等重要，共同決定治療可行性。



治療導向分期 (Treatment-Guiding Staging)

BCLC分期系統是整合所有資訊、指導臨床決策的黃金標準。

The background of the slide features a light blue, hand-drawn style illustration of cancer cells. These cells are depicted as irregular polygons with jagged edges and small protrusions, each containing a central circle representing a nucleus. They are scattered across the slide, with a higher concentration on the left and right sides, framing the central text.

Q&A

感謝聆聽

BCOP讀書會 & 癌症資訊雜貨店