

# 肝臟疾病

孔麒豪

# 肝臟檢查異常教材

涵蓋酵素意義、分類、常見情境與鑑別診斷

# 1. 常見肝功能檢查項目

- AST (GOT)：肝細胞壞死指標，也見於心肌、肌肉等
- ALT (GPT)：肝特異性較高，肝細胞壞死指標
- ALP：膽道阻塞或骨病指標
- GGT：膽道阻塞與酒精性肝病指標
- Bilirubin：總膽紅素與直接膽紅素
- Albumin：反映肝合成功能
- PT/INR：肝合成功能異常時延長

## 2. 肝指數異常的分類

- 肝細胞性損傷：↑ AST、ALT
- 膽道阻塞性：↑ ALP、GGT、直接膽紅素
- 肝合成功能不全：↓ Albumin、↑ PT/INR

### 3. 各項酵素異常的臨床意義

- ALT > AST：病毒性肝炎、NAFLD
- AST > ALT：約 2:1 為酒精性肝病指標
- ALP：膽道阻塞、骨病、懷孕
- GGT：膽道阻塞或酒精性肝病（合併 ALP 有意義）
- Bilirubin：黃疸、肝障礙、溶血
- Albumin：慢性肝病、營養不良、腎病流失
- PT/INR：急性肝衰竭、重度慢性肝病

## 4.1 急性肝炎

- ALT, AST >1000
- 常見原因：HAV, HBV, DILI

## 4.2 慢性肝炎 / 肝硬化

- ALT/AST 輕中度上升
- Albumin、PT 可變化

## 4.3 酒精性肝病

- $AST > ALT$ ，約 2:1
- GGT 升高

## 4.4 膽道阻塞

- ALP、GGT、直接膽紅素上升
- ALT/AST 輕微上升

## 4.5 NAFLD / NASH

- ALT > AST
- 常與代謝症候群有關

## 5. 鑑別診斷與進一步檢查

- 肝細胞性：AST/ALT 為主
- 膽道阻塞性：ALP、GGT、膽紅素為主
- 合成功能異常：Albumin ↓、PT/INR ↑

# 進一步檢查工具

- 血清學：HBsAg, anti-HCV, ANA, AMA, IgG4
- 影像學：腹部超音波、CT/MRI
- Fibroscan：評估肝硬化
- 肝切片：診斷不明或評估纖維化程度

# 肝硬化（Cirrhosis）

完整教材整理

# 定義與病理機轉

- 肝硬化是肝臟因慢性損傷產生纖維化與再生結節，導致肝功能衰退與門脈高壓。
- - 肝細胞損傷 → Stellate cell 活化 → 膠原沉積 → 結節形成與血流異常

# 常見病因

- 感染性：B型、C型肝炎
- 酒精性：慢性酗酒
- 代謝性：NASH、血色沉著症、威爾森氏症
- 自體免疫：AIH、PBC、PSC
- 藥物：Amiodarone、Methotrexate
- 血流異常：Budd-Chiari

# 臨床症狀

- 代償期：無症狀、疲倦
- 非代償期：黃疸、腹水、靜脈瘤出血、肝性腦病變

# 身體檢查

- 蜘蛛痣、掌紅斑、男性女乳、睪丸萎縮、腹水、肝脾腫大、**Caput medusae**

# 實驗室檢查

- - AST/ALT：升高
- - Albumin 下降，INR 上升
- - Bilirubin 上升
- - 血小板下降
- - 腎功能異常

# 影像與其他檢查

- - 超音波：肝表粗糙、脾腫、門脈擴張
- - FibroScan：肝硬度
- - 內視鏡：靜脈曲張
- - 肝切片（必要時）

# 併發症與處置

- - 腹水：限鹽、利尿劑、白蛋白
- - SBP：Cefotaxime、預防性 Norfloxacin
- - 腦病變：Lactulose、Rifaximin
- - 靜脈瘤：止血與預防性Beta-blocker
- - 肝腎症候群：Albumin、Terlipressin

# 評估與預後

- Child-Pugh：Ascites、Encephalopathy、Bilirubin、Albumin、INR
- MELD：Bilirubin、INR、Creatinine、Na
- → 預後與移植指標

# 治療原則

- 1. 處理病因（如抗病毒、戒酒）
- 2. 預防與治療併發症
- 3. 營養支持
- 4. 定期追蹤 HCC
- 5. 肝移植：根治方式

# 自體免疫性肝炎（ Autoimmune Hepatitis, AIH）

完整教材整理

# 定義與病理機轉

- 定義：免疫系統攻擊肝細胞，造成慢性肝炎、可能進展至肝硬化。
- 機轉：T 細胞活化 → 肝細胞破壞，與 HLA-DR3/DR4 有關。

# 病因與危險因子

- - 女性（70%）
- - HLA-DR3, DR4
- - 合併其他自體免疫病
- - 可能與病毒或藥物誘發有關

# 臨床表現

- - 疲倦、關節痛、噁心
- - 黃疸、肝腫大
- - 月經異常或不孕
- - 無症狀但肝功能異常

# 身體檢查

- - 肝腫大、脾腫
- - 黃疸
- - 晚期可見蜘蛛痣、腹水等肝硬化徵象

# 實驗室與免疫學檢查

- - AST/ALT 明顯上升
- - IgG 升高
- - ANA、ASMA 陽性 (type 1)
- - Anti-LKM1、Anti-LC1 (type 2)
- - ALP 正常或稍升高

# 診斷標準

- - 抗體陽性、IgG 升高
- - 排除病毒性與藥物性肝病
- - 組織學支持
- → 使用 IAIHG 診斷準則

# 肝臟切片

- - Interface hepatitis
- - Lymphoplasmacytic infiltration
- - 橋狀壞死與纖維化

# 治療

- - 急性期：Prednisone ± Azathioprine
- - 維持期：Azathioprine ± 低劑量 Prednisone
- - 無效時可用 Budesonide 或 MMF
- - 晚期肝硬化：肝移植

# 預後與追蹤

- - 早期治療改善預後
- - 若未治療易進展為肝硬化
- - 治療可緩解但常復發
- - 定期追蹤肝功能、IgG、抗體

# PBC 與 PSC（原發性膽汁性肝硬化與原發性硬化性膽管炎）

比較式完整教材

# 基本定義

- PBC：自體免疫性小膽管破壞 → 膽汁鬱積與肝纖維化
- PSC：膽管慢性發炎與纖維化 → 肝內外大膽管狹窄與肝硬化

# 流行病學與相關疾病

- PBC：多見於中年女性，與 Sjögren's、RA 等自體免疫病相關
- PSC：多見於年輕男性，與潰瘍性結腸炎（UC）關聯

# 臨床表現

- PBC：疲倦、搔癢、黃疸、脂肪便、黃斑瘤
- PSC：疲倦、搔癢、反覆膽管炎（RUQ痛、發燒）

# 實驗室與免疫學

- PBC：ALP↑、AMA陽性（>90%）、IgM↑
- PSC：ALP↑、p-ANCA可陽性、IgG↑或正常

# 影像與切片

- PBC：影像早期無特異，組織顯示小膽管破壞與膽汁鬱積
- PSC：MRCP/ERCP：膽管串珠狀狹窄，組織常非必要

# 治療與管理

- PBC：Ursodeoxycholic acid（UDCA）、Obeticholic acid、補充脂溶性維生素
- PSC：無特效藥，UDCA可嘗試、治療膽管感染、必要時支架與肝移植

# 預後與併發症

- PBC：若對 UDCA 有反應，預後佳，少數進展至肝硬化或 HCC
- PSC：預後差，膽管癌風險高，合併 IBD 者有大腸癌風險