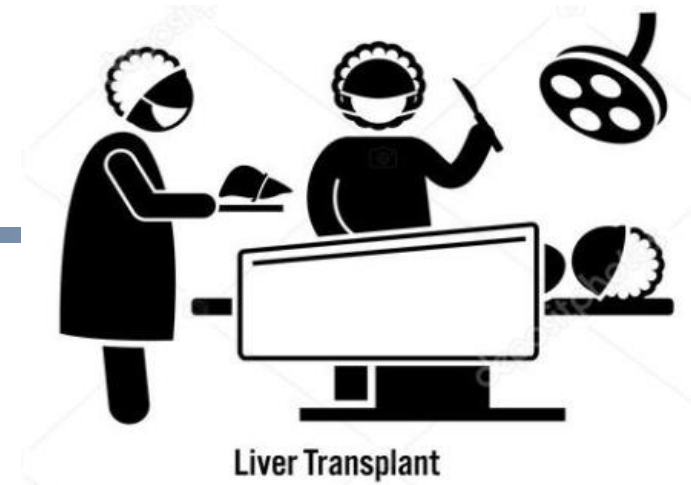


A painting of a mountain landscape. In the foreground, a white house with a dark roof sits on a grassy bank next to a calm pond. The house and the surrounding landscape are reflected in the water. In the background, a large, dark mountain rises, its peaks partially shrouded in mist or clouds. The sky is a pale, hazy yellow. The overall style is soft and painterly.

新肝寶貝的追蹤檢查判讀

台中榮總兒童肝膽腸胃科 吳孟哲 醫師

小孩子也需要換肝啊！？



- 慢性肝病
 - 兒童最常見的是 **膽道閉鎖症 (60%~80%)**
(其他如阿拉吉歐症候群、進行性肝內膽汁滯留等)
- 急性肝衰竭 (猛爆性肝炎)
- 代謝性疾病 (威爾森氏症、尿素代謝疾病、代謝性酸血症、肝醣貯積症等)
- 肝腫瘤 (肝母細胞癌、肝細胞癌)

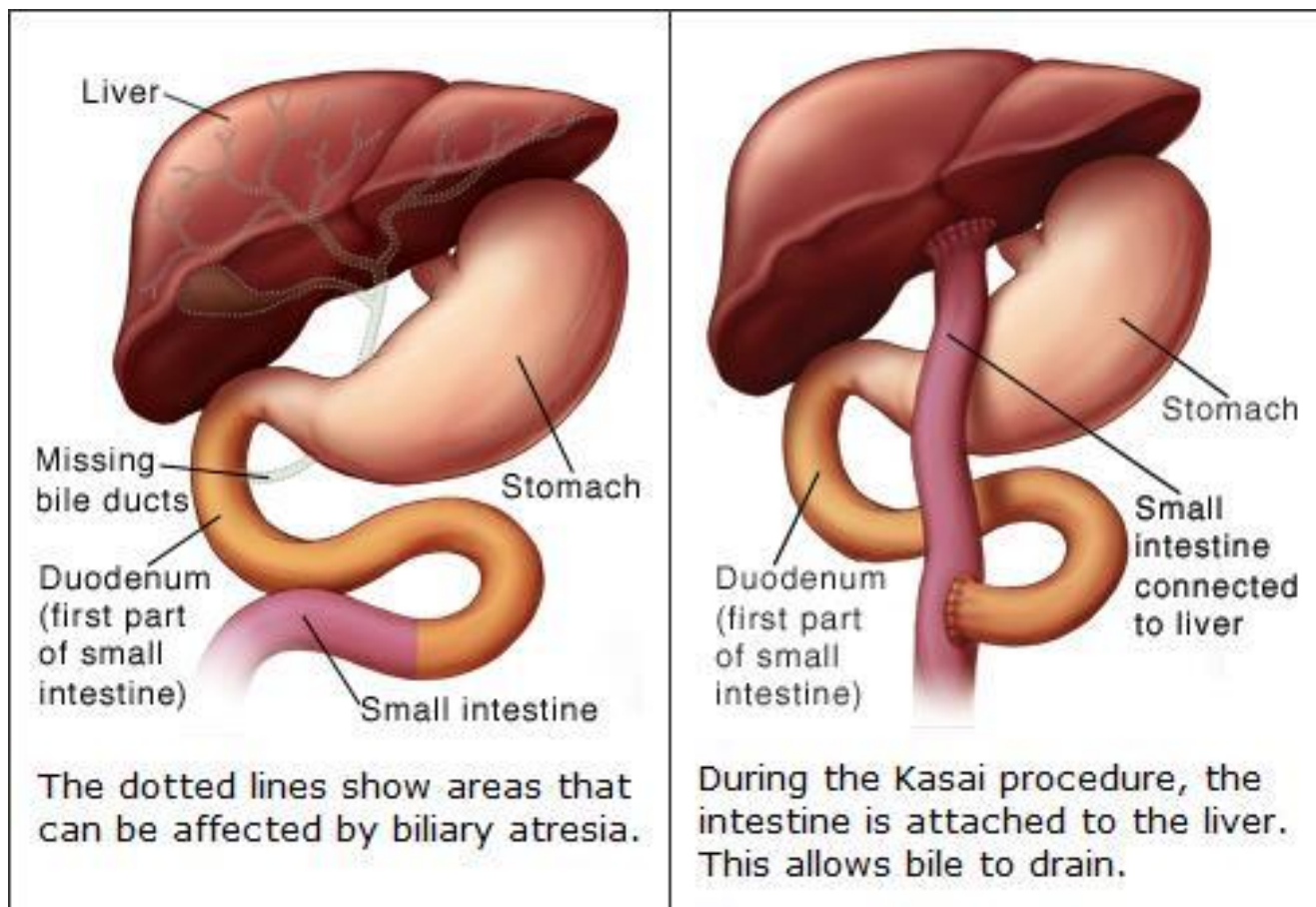
新生兒灰白色大便



小孩子也需要肝臟移植啊！？

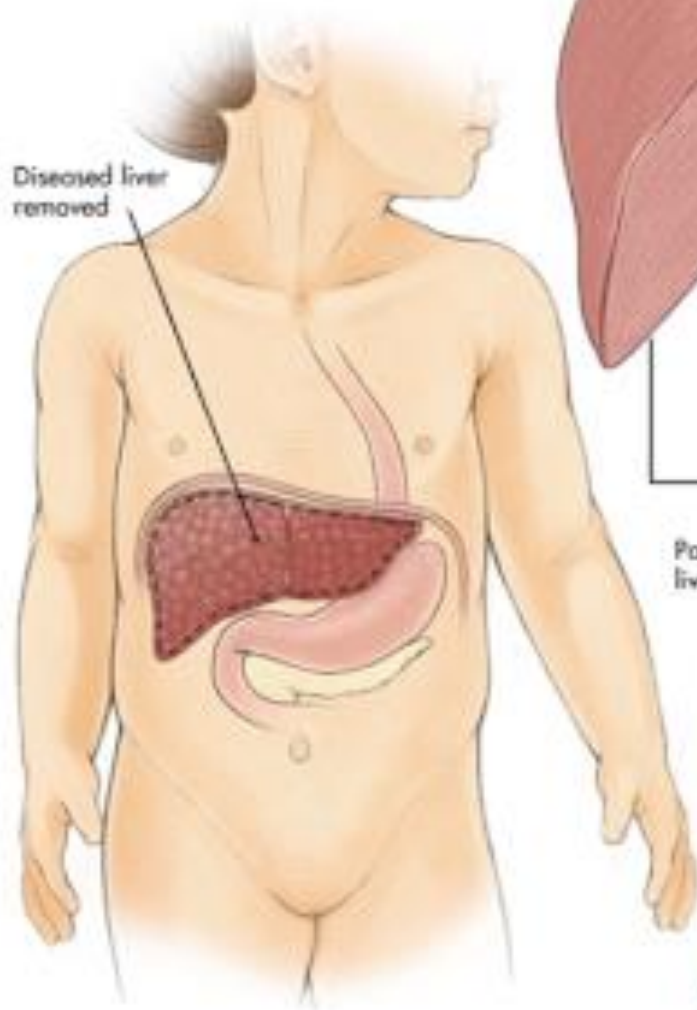
膽道閉鎖接受葛西手術 (Kasai operation)

- 如果仍進展到肝衰竭，則需進行肝臟移植手術



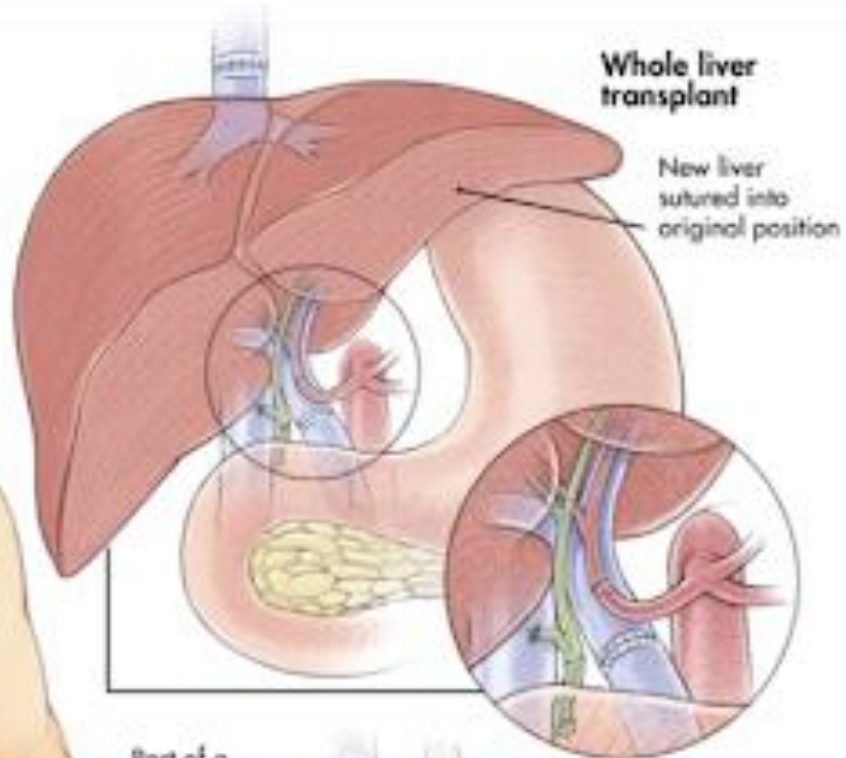
Pediatric liver transplant

Diseased liver removed



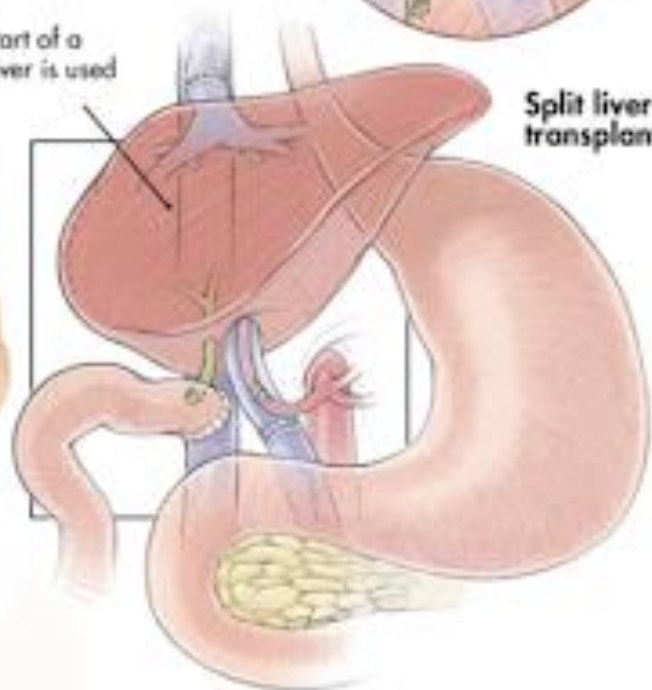
Whole liver transplant

New liver sutured into original position



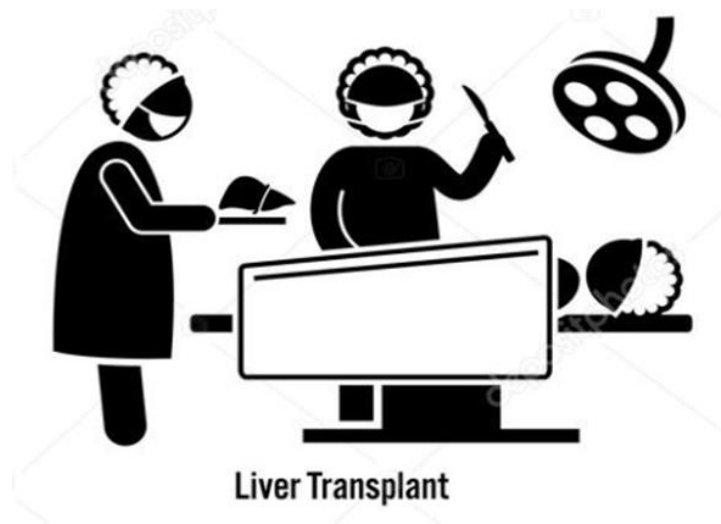
Part of a liver is used

Split liver transplant



肝臟移植後面對的挑戰

- 植入肝功能不全或原發性無功能
- 血管相關併發症: 血管栓塞
- 膽道相關併發症: 膽管狹窄阻塞或膽汁滲漏
- 急慢性排斥
- 術後須服用抗排斥藥物
- 感染
- 移植後的淋巴(瘤)增生疾病

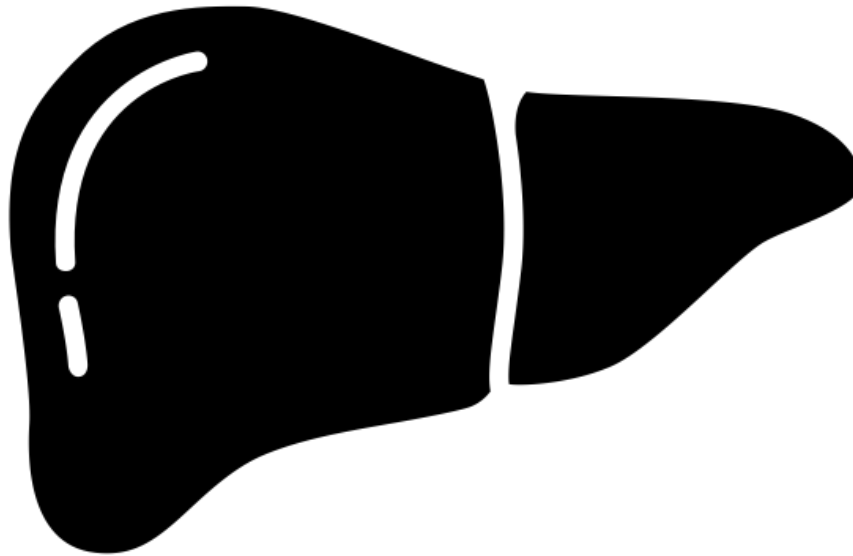


消化功能

Bilirubin, ALP, r-GT

合成功能

Albumin, PT/APTT



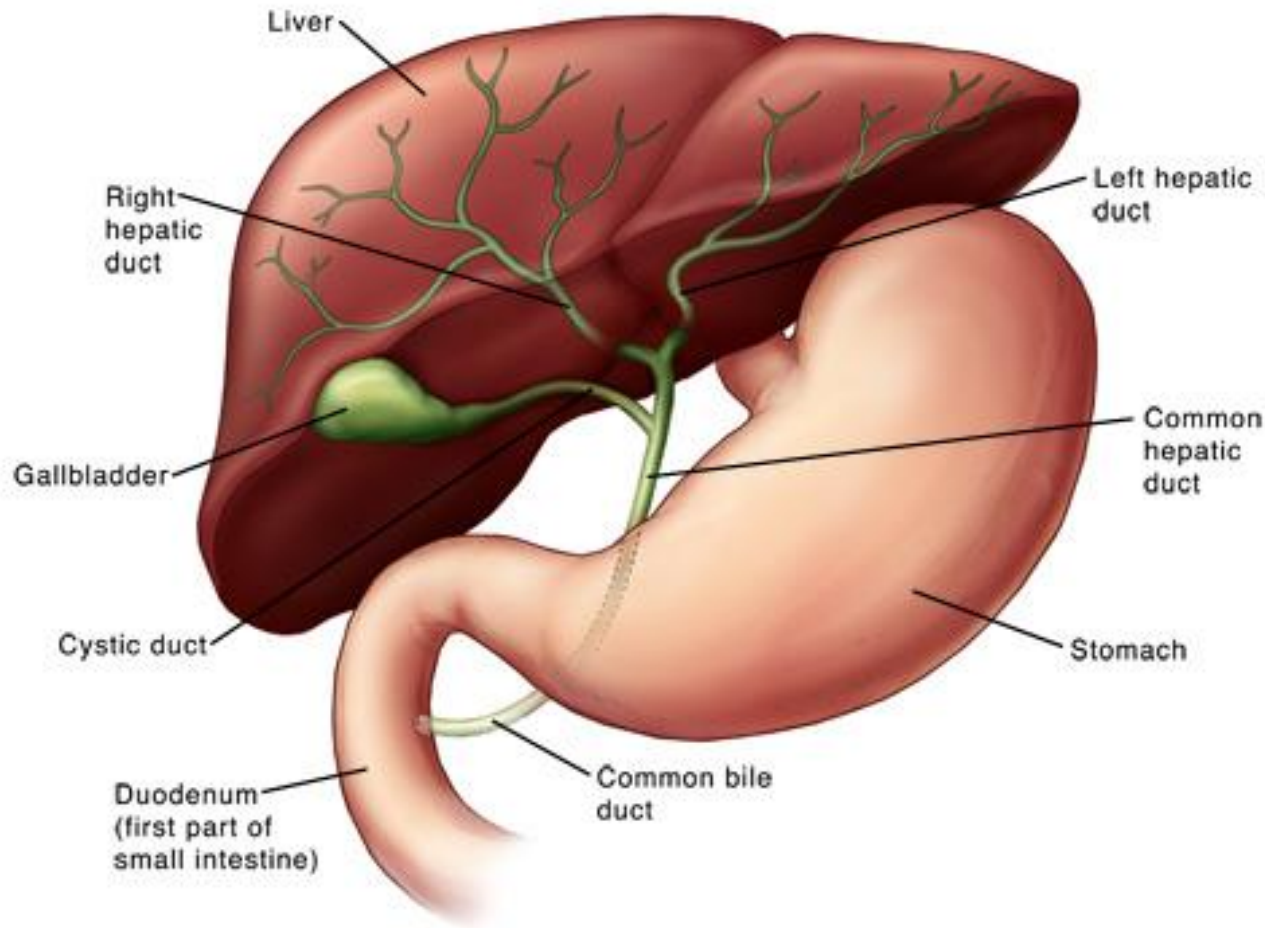
代謝功能

Glucose

解毒功能

NH₃, ammonia

消化功能 (膽汁分泌)



- 膽紅素
Bilirubin
- 鹼性磷酸酶
ALP
- 丙麩氨轉肽酶
γ-GT

膽道阻塞指標: 膽紅素 (Bilirubin)

- 直接膽紅素 (Direct-Bil) 的正常值:
0.4mg/dL以下
- 總膽紅素 (Total-Bil) 的正常值:
1.2mg/dL以下
- 膽紅素值上升可能:
肝病、阻塞性黃疸、溶血



膽道阻塞指標: ALP (鹼性磷酸酶 , Alkaline phosphatase)



肝膽



骨頭



腸道



胎盤

ALP

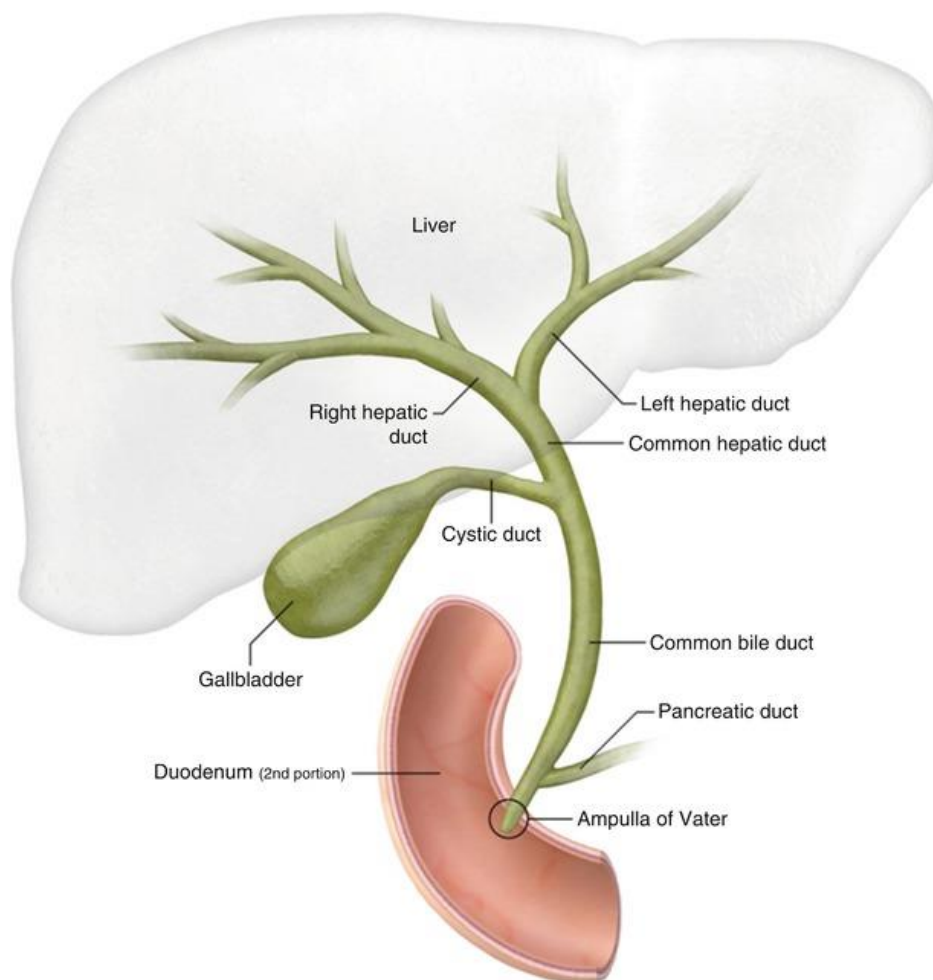
鹼性磷酸酵素

體內來源

喝酒指標、膽道阻塞指標： γ -GT

(丙麩氨轉肽酶，Gamma-Glutamyl Transpeptidase)

- γ -GT 的正常值：
60單位以下
- γ -GT 上升可能：
肝病、慢性發炎、酗酒



合成功能



- 白蛋白 (Albumin)
- PT (凝血酶原時間
prothrombin time)

肝臟合成蛋白質指標: Albumin (白蛋白)

- 血中蛋白濃度常被用於幫助診斷肝、胃腸道和腎臟等方面疾病和身體的營養狀態。
- 白蛋白主要功能是維持血液的滲透壓，滲透壓不足時就容易造成水腫，例如肝病患者的腹水就是這樣形成。
- 白蛋白過低可能:
肝硬化、腎病症後群、營養不良

肝臟合成凝血因子指標: PT (凝血酶原時間)

- PT(prothrombin time)的正常值:
12秒左右
- PT值延長可能:
肝病、吃抗凝血劑

代謝功能



- 血糖
(Glucose)

解毒功能



- 血氨
(ammonia)

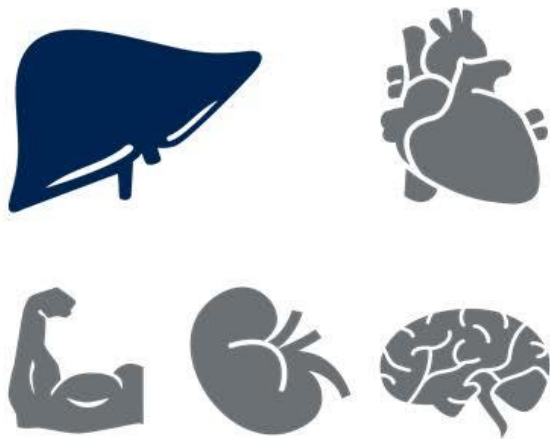


肝細胞壞死指標 GOT (AST) 與GPT (ALT)

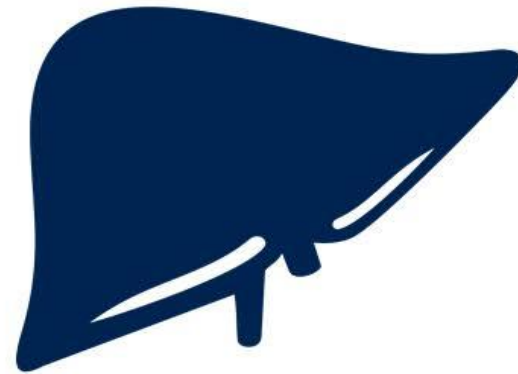


肝功能指數
肝發炎指數

肝細胞壞死指標 GOT (AST) 與GPT (ALT)



GOT 來源



GPT 來源

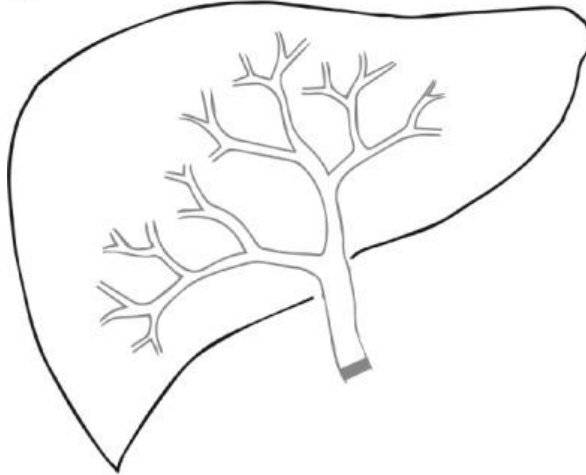
腹部的超音波檢查 (SONO)

- 超音波可用來看肝的質地及表面。
- 看膽管
- 看血管
- 腹部腫塊
- 腹水

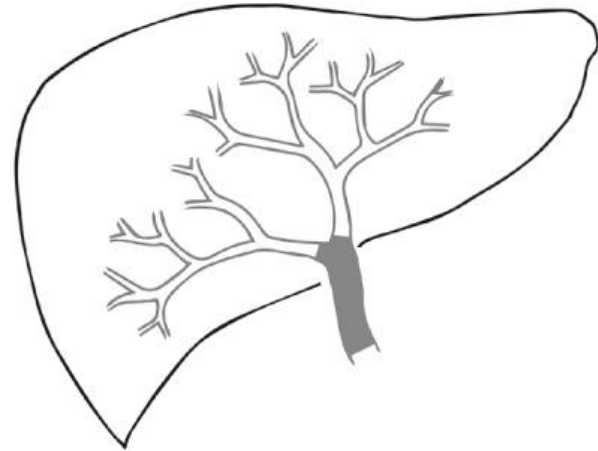


膽道狹窄 阻塞

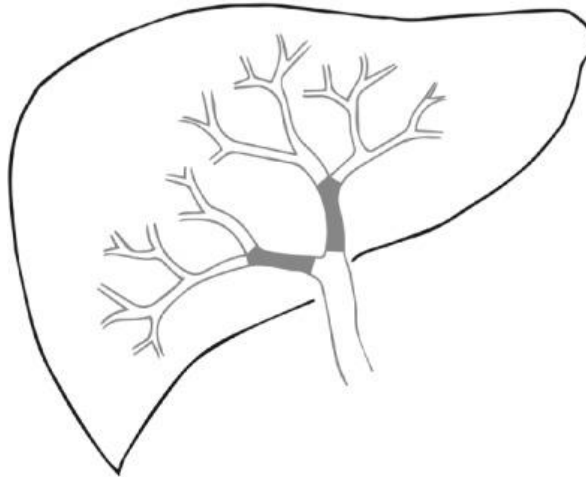
A



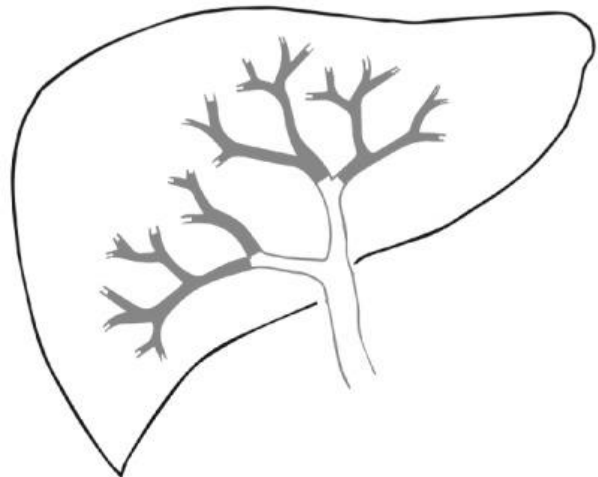
B



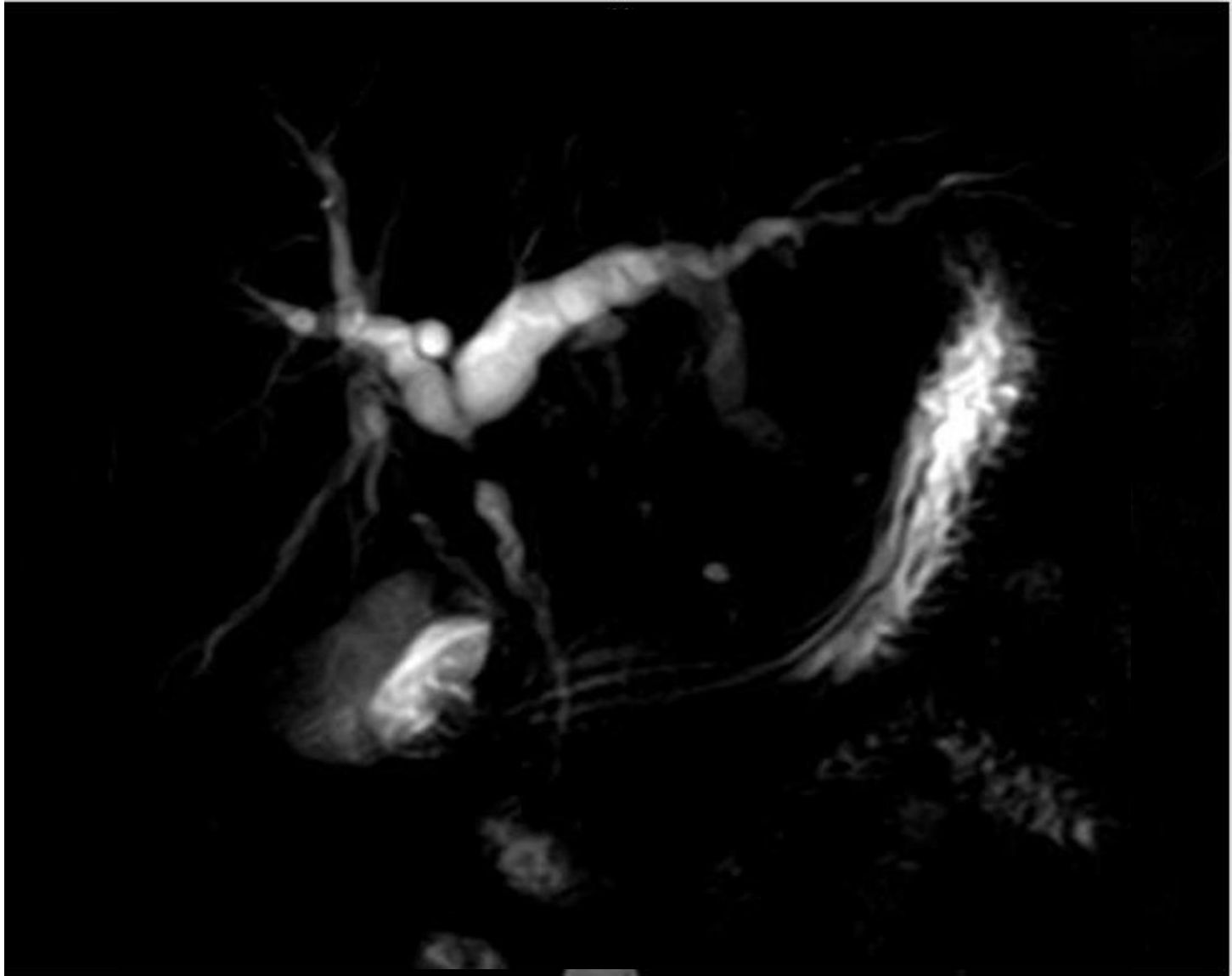
C



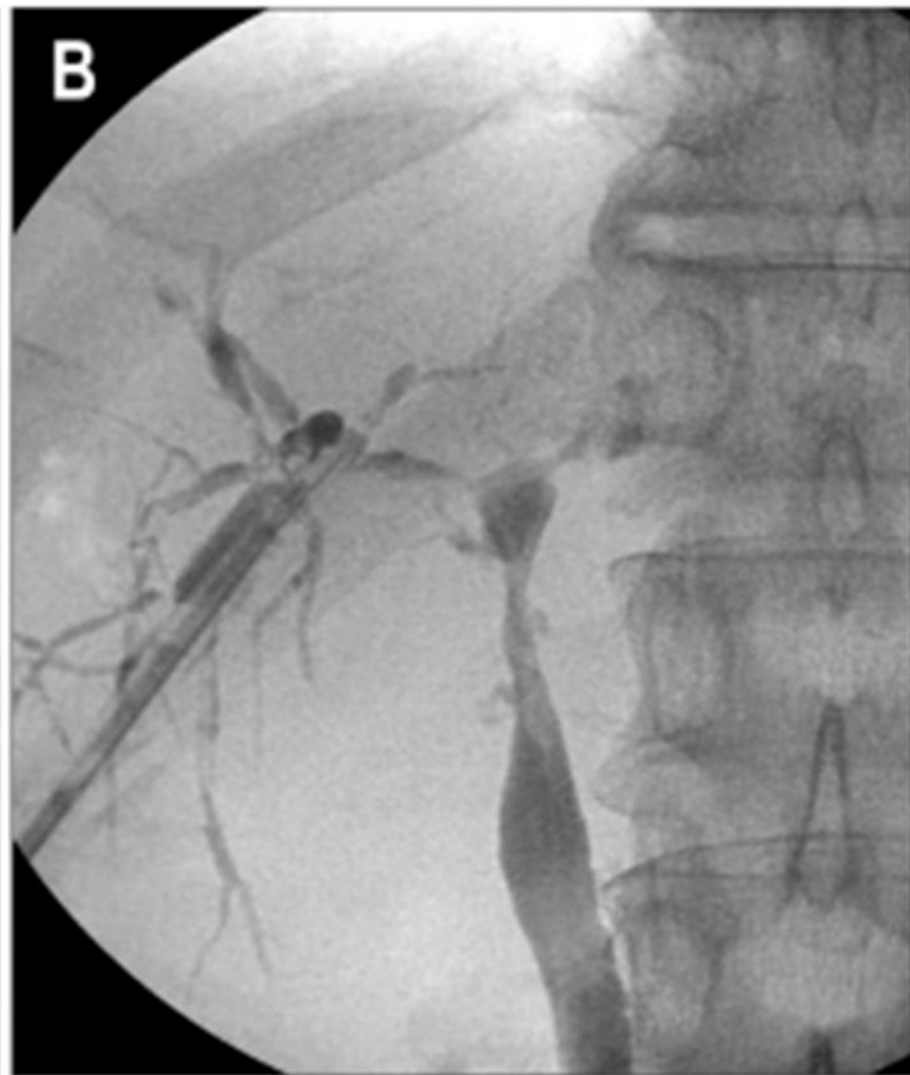
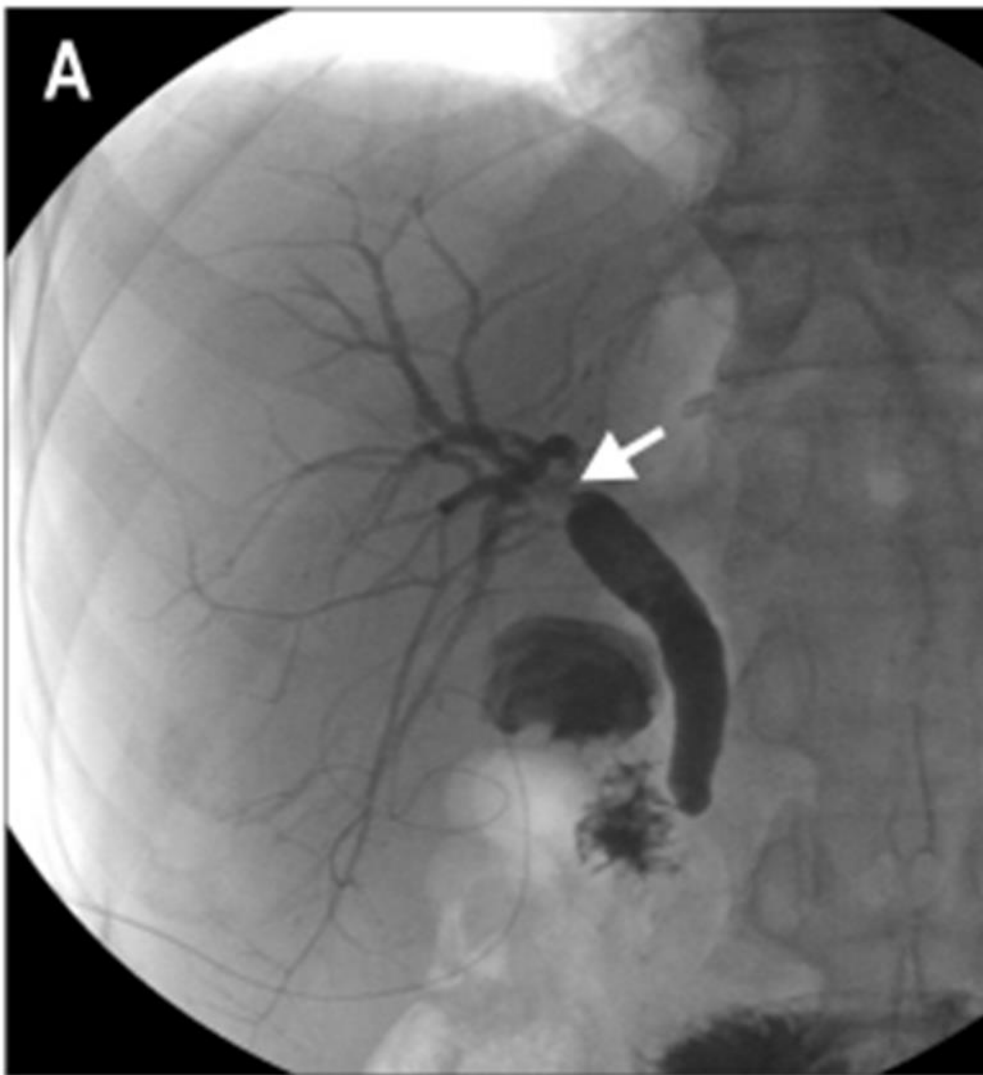
D



影像學檢查 (CT, MRI) : 膽道胰管磁振造影術 (Magnetic Resonance Cholangiopancreatography , MRCP)



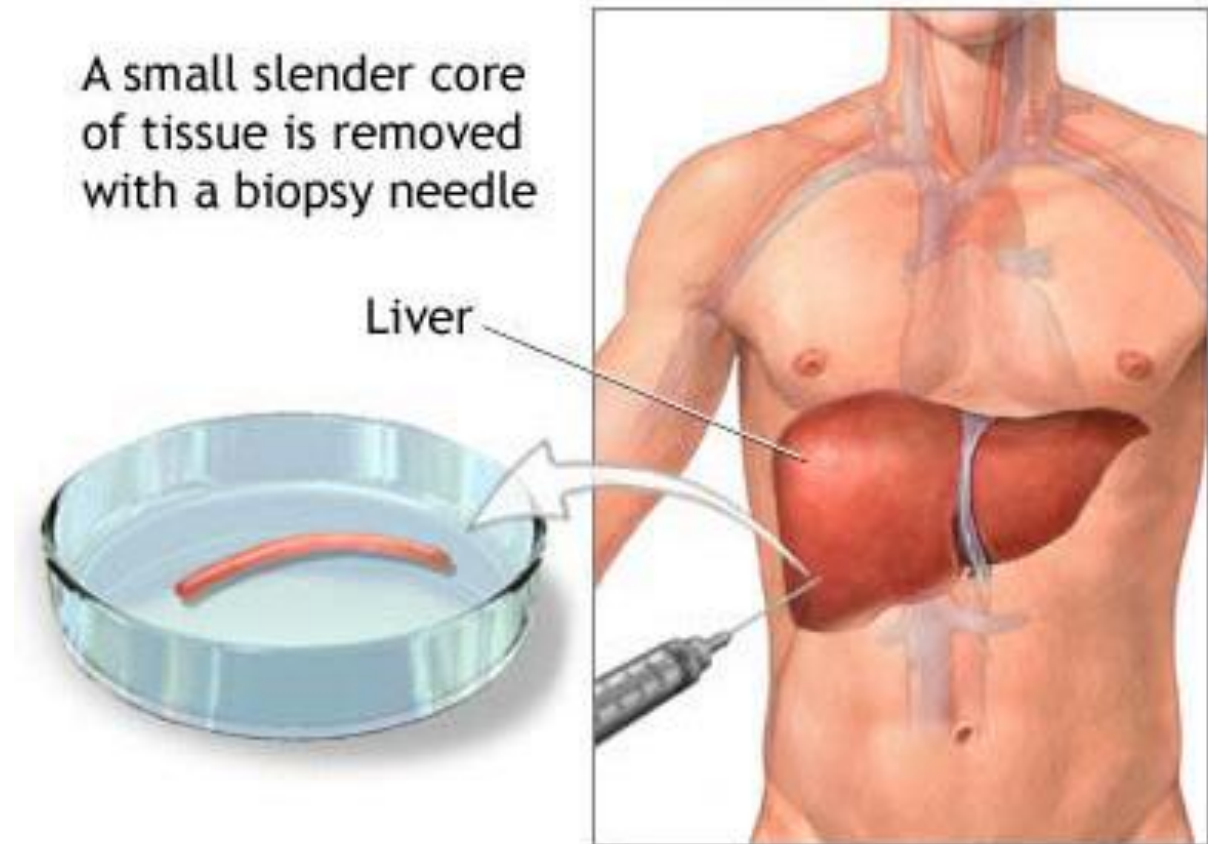
經皮穿肝膽道攝影



肝切片 (liver biopsy)

- 只是用一根細針取出取出一塊約0.1~0.2公分×2~3公分大小的肝臟組織，進行細胞學、組織學檢查。

- 有無排斥

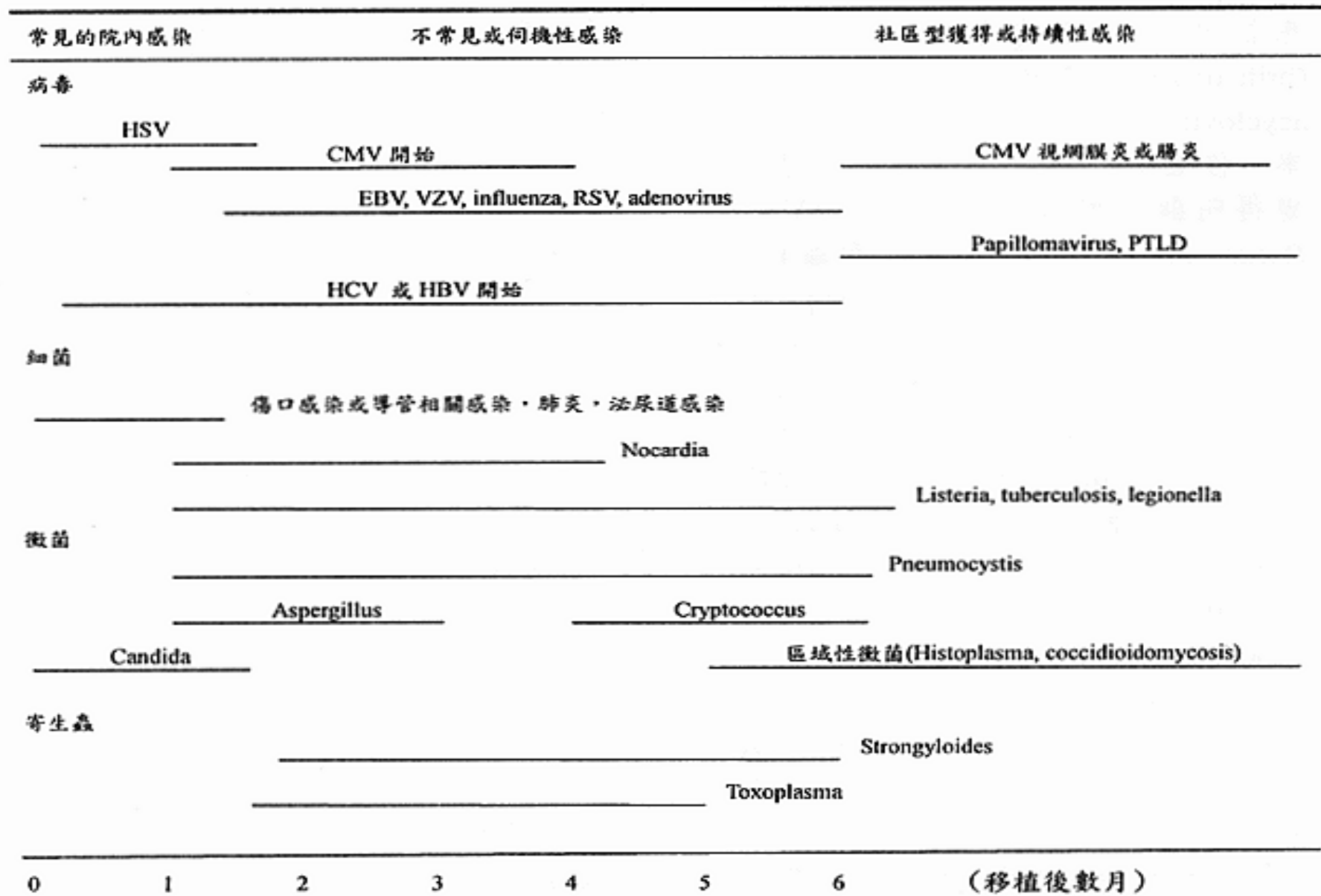


CBC (血球計數) , CRP (發炎指數)

- 白血球 / 紅血球 / 血小板過高或過低
- 發炎 感染



移植後的第1個月(早期)、第1至第6個月(中期)、及移植後超過第6個月 (後期)



人類疱疹病毒



皮蛇本尊

人如其名

EB 病毒 (Epstein-Barr virus , EBV)

- 傳染性單核球增多症
- 愛麗絲夢遊仙境症候群
- 移植後的淋巴增生疾病



親吻症：EB病毒

扁桃腺發炎



反覆高燒



眼皮腫脹



淋巴腫大



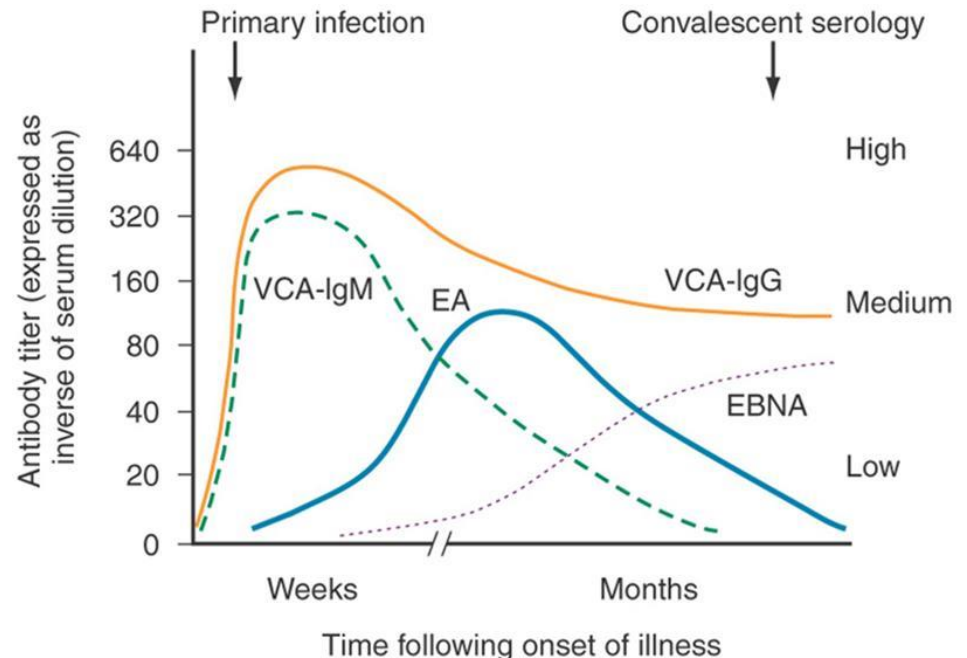
使用青黴素後出疹



EB病毒 移植後的淋巴(瘤)增生疾病



- 血清抗體檢查 (IgM, IgG)
- EBV DNA PCR (EB病毒量)
- 淋巴腫瘤檢查



抗排斥藥物的血中濃度



- CsA
- FK 506



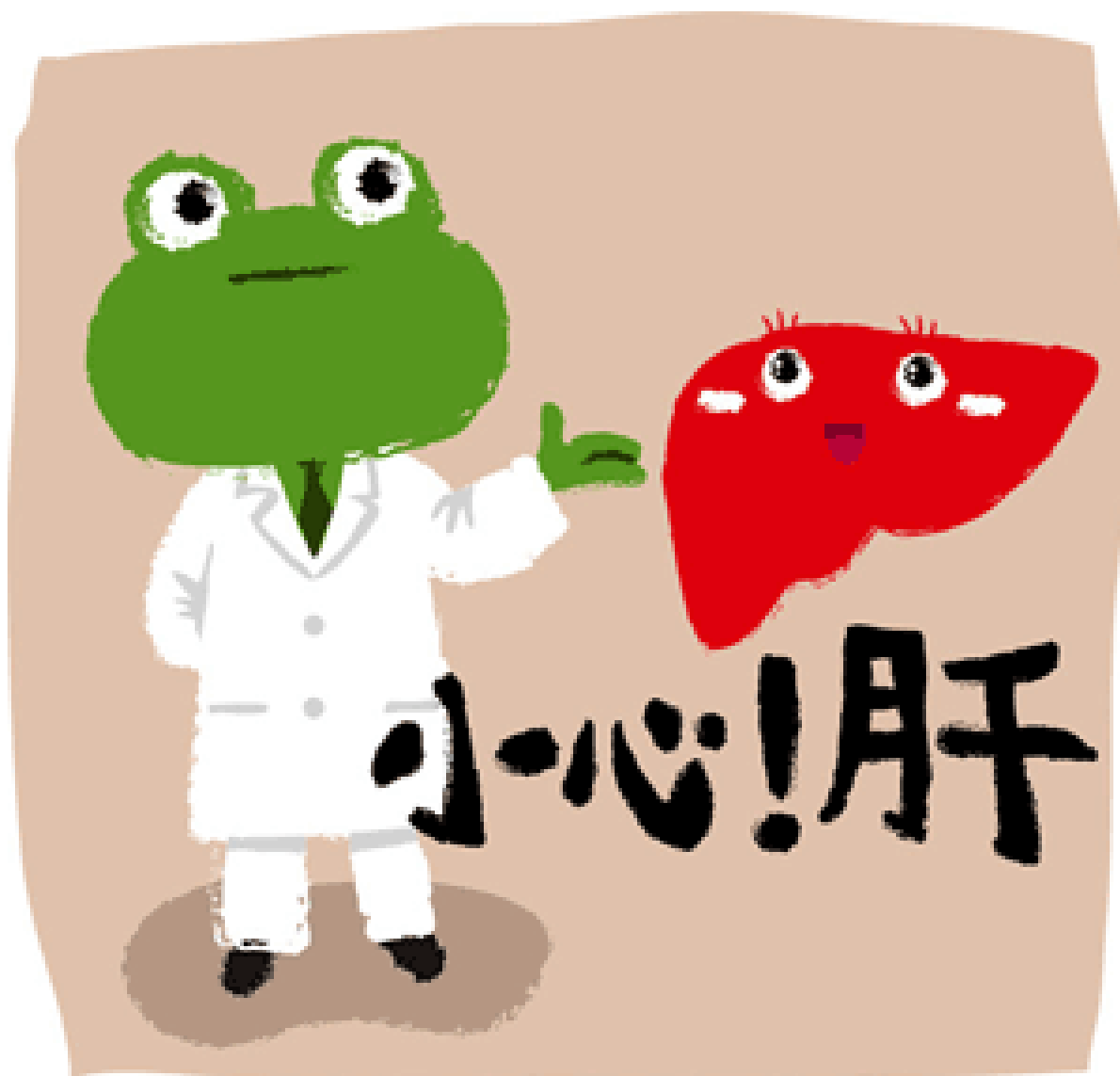
服用 抗排斥藥



感染

排斥

免疫抑制



Thanks for your attention !