

單側胸椎旁麻醉阻斷用於經皮 穿刺術肝氣球擴張術的良性狹 窄性膽腸吻合術的處理

戴嘉裕醫師 / 國泰綜合醫院 放射科

介紹

術後膽道狹窄是繼發於膽道或血管損傷的麻煩狀況。患者通常在手術後數週出現阻塞性黃疸。核磁共振影像是確定阻塞部位和良性或惡性腫瘤的必不可少的檢查。內視鏡支架置入術是大多數醫院的一線治療方法。但是，經內視鏡手術困難的患者，例如 Roux-en-Y 空腸空腸吻合術，經皮肝穿刺術仍然可行。經皮肝穿刺氣球擴張術可在患有良性膽腸狹窄

的情況下提供長期的益處，並可預防止需要進行手術。進行經皮穿刺肝氣球擴張術的患者通常會遭受極大的痛苦，需要進行鎮靜和鎮痛。單側胸椎旁麻醉阻斷術是治療某些經皮肝穿刺手術（例如射頻消融術）的有效且安全的麻醉技術。本例報告是在超音波引導下右胸椎旁麻醉阻斷嘗試在經皮肝穿刺氣球擴張術中更有效的局部麻醉的嘗試。

案例報告

一名 33 歲男性於 2018 年 11 月在進行了膽囊空腸吻合術和 Roux-en-Y 空腸空腸吻合術後有膽囊結石，膽囊切除術和術中膽管碎石術病史，以及隨後的總膽管狹窄狀態。遲至 2019 年 10 月被安排 MRI 研究。MRI 檢查顯示膽管空腸吻合口狹窄和急性膽管炎（圖 1）。

在幾天內進行經皮肝穿刺膽道造影和引流。膽管炎消退後，進一步安排了膽總管空腸

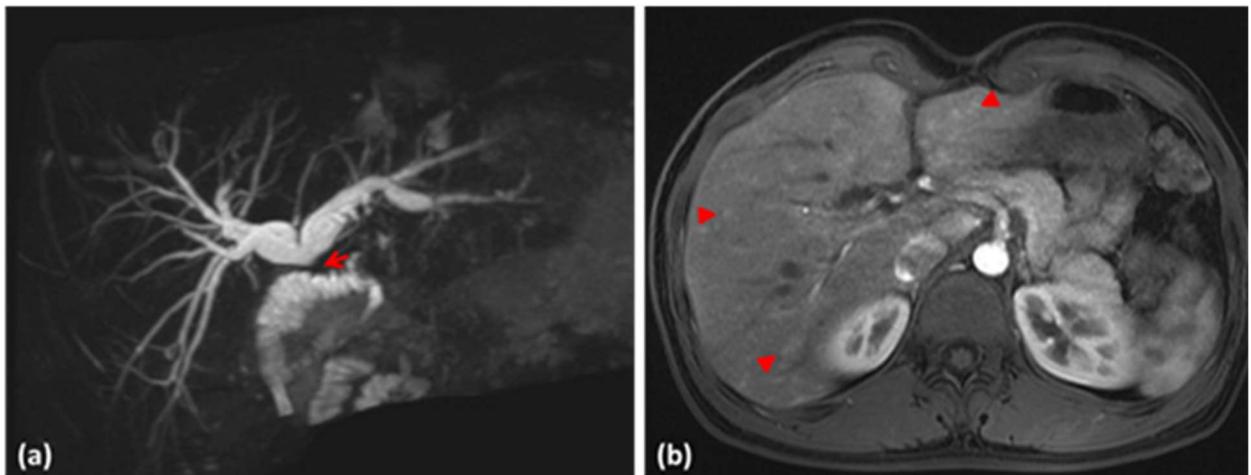


圖 1：(a) 3D MRCP 肝總管急性狹窄，與狹窄相吻合。(b) 增強對比的 T1WI MRI 表現出典型的膽管炎模式，其中膽道分佈中肝實質實質呈斑駁的對比增強。

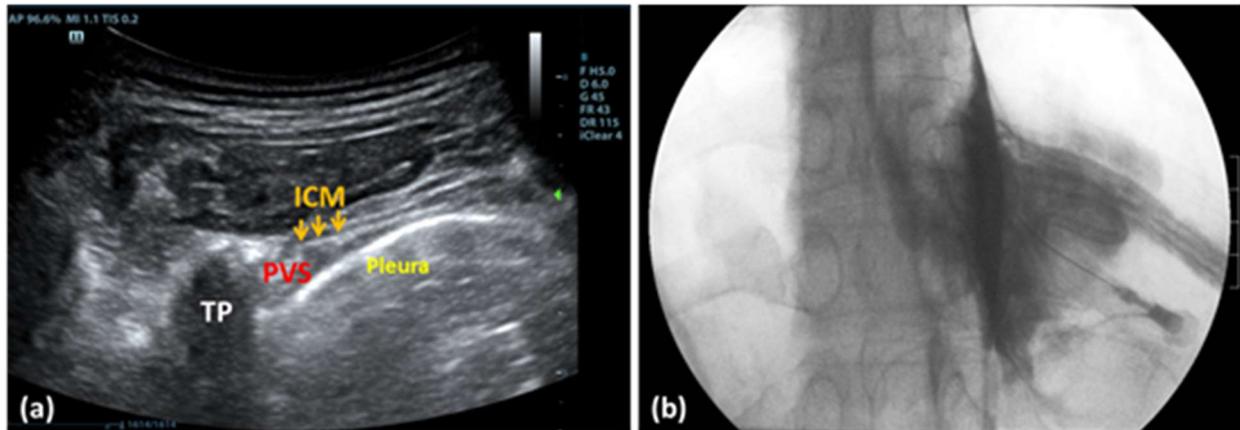


圖 2：(a) 在超音波檢查中鑑定出右 T8 椎旁間隙 (TPS)，TP：橫突，ICM：肋間內膜 (b) 將針插入椎旁間隙後，注射 2% Lidocaine 和 Iopamiro-370 碘造影劑通過透視下的針頭。請注意，右側胸椎旁椎間隙形成混濁，並擴散到右側第 8 肋間間隙。

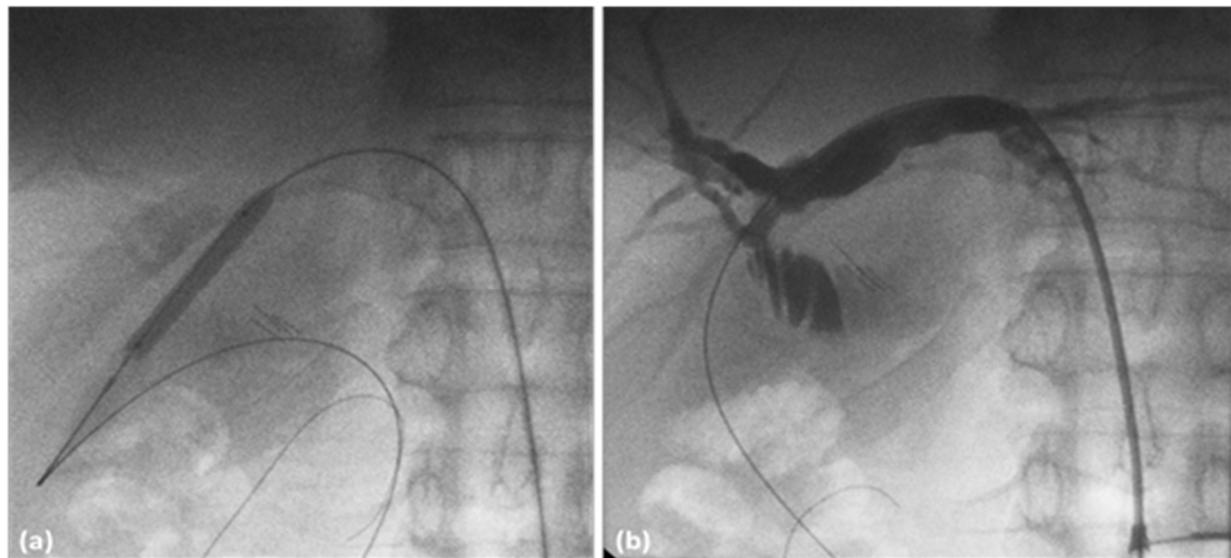


圖 3：(a) 血管成形術氣球穿過狹窄部位並膨脹。(b) 通過造影劑通過左肝內膽管 (IHD) 中的血管造影護套注射進行擴張後膽管造影，並顯示空腸的造影劑渾濁平滑。

吻合口狹窄的氣球擴張術。在氣球擴張之前，我們嘗試了右側 T8 脊椎旁麻醉阻斷。在俯臥位中，在超音波引導下確定並穿刺了右 T8 脊椎旁間隙 (圖 2a)。然後在 fluoroscopy 透視檢查下注射 15ml 2% Lidocaine 和 15ml Iopamiro-370 碘化造影劑的混合物。顯示了右 T6 至 T10 的中等對比造影劑 (Fair contrast medium) 浸潤 (圖 2b)。

在氣球充氣期間，以 30 秒的間隔使用視覺模擬量表 (VAS) 評估疼痛程度 (圖 3a)。擴張後的膽管造影顯示空腸狹窄和造影劑混濁釋放 (圖 3a)。患者在整個手術過程中狀況良好，在氣球充氣過程中，VAS 評分最高僅為 2 分。

氣球擴張後將引流管夾緊。住院期間未發現進一步的

黃疸或發燒發作。患者出院，並安排 3 個月後的膽道造影追蹤。

討論/結論

胸椎旁麻醉阻斷是一種在胸椎旁，靠近椎間孔出現脊神經，內臟神經橫穿椎旁神經節並終止於腹腔和下胃神經節的地方注入麻醉藥的技術。這樣會產生單側，節段以及軀體和內臟神經阻斷，對麻醉以及治

療急性和慢性軀體和內臟疼痛有效。

大多數膽道手術是在放射科的靜脈鎮靜下進行的，通常使用 **fentanyl and midazolam**。可能使患者在目前的治療下無法達到最佳的鎮痛效果，尤其是在進行膽管氣

球擴張術時。由於擔心心肺功能低下，我們經常不願進行更深的鎮靜作用。

由於需要安全，簡單和有效的鎮痛作用，因此胸椎旁椎體麻醉阻斷在這種情況下，我們選擇了它，結果證明在整個過程中，疼痛控制都非常出

色。我們得出的結論是，在進行膽囊擴張術以安全，有效地進行膽腸吻合術時，可以進行椎旁麻醉阻斷，並減少了靜脈鎮靜的必要性。椎旁麻醉阻斷在肝，脾和腎臟手術中的鎮痛作用值得進一步研究。

參考文獻：

1. Lee, A. Y., Gregorius, J., Kerlan Jr, R. K., Gordon, R. L., & Fidelman, N. (2012). Percutaneous transhepatic balloon dilation of biliary-enteric anastomotic strictures after surgical repair of iatrogenic bile duct injuries. *PloS one*, 7(10), e46478.
2. Elyazed, M. M. A., & Abdullah, M. A. (2018). Thoracic paravertebral block for the anesthetic management of percutaneous radiofrequency ablation of liver tumors. *Journal of anaesthesiology, clinical pharmacology*, 34(2), 166.
3. Kalk, A. L. H. N. (2012). *Clinical neuroanatomy. Core Psychiatry E-Book*, 13.