

脾臟鈍傷的超音波表現

Blunt trauma to the spleen : ultrasonographic findings

O. Doody, D. Lyburn, T. Geoghegan, P. Govender, P.M. Monk, W.C. Torreggiani

Clinical Radiology, 2005; 60: 968-976.

刁翠美、陳鈺棟、周宜宏 / 台北榮民總醫院放射線部

在腹部鈍傷發生時，對成人而言，脾臟是最常受到創傷的器官，大約發生於

25-35% 的腹部創傷。脾臟創傷的處置在近年來有相當的改變，越來越偏向於保留脾臟 (splenic salvage) 及非手術性的處理。當病人血流動力學穩定 (haemodynamically stable)，且並沒有其他器官的傷害而需要剖腹探查時，非手術性的處置常被優先考慮。

雖然 CT 是腹部創傷時偵測脾臟受傷的首選檢查工具 [8]。超音波仍然是一個極為有效的工具，可以作為脾臟創傷的初步評估工具，也可以用為追蹤。本文主要描述各種脾臟創傷的超音波表現。

腹部鈍傷之後脾臟創傷的臨床表現

腹部創傷的臨床表現變異很大，腹部疼痛及腹脹發生在 50% 的病人，血壓降低大約在 25-30%。年齡及一般病人的身體狀況也會影響病人的表現，較老的病人及身體狀況不好的人要容易發生迅速的血流動力學不穩定 (haemodynamically instability)，而年輕人或其他健康狀況好的人則較少。一般而言，腹部的刺穿性傷害若傷及脾臟，常以外科剖腹探查為主，而對於鈍傷則初步處理主要依據臨床症狀。

重點式腹部超音波檢查 (focused abdominal ultrasonography in trauma, FAST)

在腹部的某些特定部位較容易積水或積血的位置都需要以超音波作特定的評估以偵查液體存在。這些部位都是體位較低的部

份，包括右上腹為肝、腎空間 (hepatorenal space)，在左上腹部則為脾、腎空間 (splenorenal space)，在骨盆腔則為直腸膀胱後或直腸子宮空間 (rectovesical or rectouterine space)，及心包膜周圍 (pericardial region)。

FAST 檢查的基礎是假設臨床上具有意義的腹部傷害常會合併腹腔內出血，而任何液體出現在腹腔內即被視為血液。FAST 診斷腹腔內的游離液體 (free fluid) 其敏感度及特異性分別可達 91-98% 及 96-100%。敏感度及精確度明顯依賴操作者的經驗。在許多醫學中心，FAST 檢查已經被視為取代腹腔灌洗 (peritoneal lavage) 作為評估具有血流動力不穩定的創傷病人的必要步驟。FAST 檢查一般而言，可以兩分鐘之內完成，而更詳細的腹部檢查則需花費更長的時間。

腹部鈍傷之後超音波檢查 (dedicated splenic US)

超音波可以做為腹部鈍傷時的初步評估工具，對偵測脾臟創傷可以有 73.8% 的敏感度。然而，多數研究認為以超音波檢查較容易發生低估的現象。Richards 等人的研究 (2,138 件急診超音波檢查)，超音波偵測出脾臟鈍傷的敏感度為 69%，而對於較高程度的傷害則可達 86%，其敏感度隨著創傷嚴重度而增加。脾臟超音波的首要目標在於確定左上方腹部有否血液存在，脾臟創傷除了包囊下的創傷或出血外，差不多都會伴有腹膜出血。

脾臟內異常 (Intrasplenic abnormalities)

裂傷：

超音波中裂傷表現為低回音區、不規則或者線狀，使用都卜勒超音波時，通常無血流。裂傷可以延伸到脾門區，甚至使得血管受到影響。**急性血腫**：可以為高回音、低回音甚至無回音，通常伴有輕度的遠方回音增強 (distal enhancement)。回音強度的高低決定超音波的呈示率。在實質器官內的血腫通常剛開始時形成血液凝塊，隨後發生液化，而後通常會被吸收。**脾臟包囊下血腫**：通常源自脾臟創傷，在超音波的表現通常與實質內的血腫略為不同。包囊下血腫一般形狀較為規則，常呈半月狀 (semilunar) 或弦月狀

(crescentic)，通常為低回音的液體滯積，緊靠著脾臟實質的邊緣。**脾臟梗塞**

(infraction)：雖然少見，多發生於脾臟的節段動脈受到傷害，可以單獨一條血管或者多條血管受到創傷之後導致不等程度的梗塞。典型的變化是楔狀 (wedge-shaped) 的病灶區，及尖端指向脾門區 (splenic hilum)，這種變化與脾臟血腫不同。**脾臟假性動脈瘤**在超音波的表現是低回音或無回音的橢圓形區域，界限通常清晰，以灰階超音波檢查不一定可以看到搏動存在，較大的假性動脈瘤可合併有血栓存在。使用脈衝式都卜勒超音波量測時，呈示在新收縮期及新舒張期為持續性的血流。

對比劑增強超音波檢查 (contrast-enhanced ultrasonography)

使用低機械指數 (low mechanical index，MI) 的諧波影像技術 (harmonic imaging) 則可以不用將微氣泡對比劑破壞，而能做為較長久的影像學觀察。其觀察時間可長達 5 分鐘。對於脾臟鈍傷的評估，對比劑顯影增強超音波檢查可以用來觀察各種不同脾臟傷害的情況及其併發症。

脾臟創傷的超音波追蹤

腹部鈍傷的保守性處置後有一定比例的遲發性併發症會 (delayed complication) 發生。膿瘍可以發生在先存的血腫之中，其診斷通常依據病史，例如發燒、白血球增加、及局部疼痛。典型的超音波表現為界限不清的脾臟實質內低回音區，彩色都卜勒超音波見不到血流。如果診斷有疑問，超音波導引抽吸可以證實這種診斷。

結論

雖然 CT 對於評估腹部鈍傷以後可能造成的脾臟傷害的標準檢查，超音波仍然是一個不可或缺的初步檢查工具之一，尤其超音波具有顯著的可攜帶性，可到達病床側及出事現場，且容易取得。FAST 已經被更廣泛的用於初步的檢查，以偵測腹腔內的游離血液。

