

腸胃道超音波經驗談

連琬菁、王秀伯醫師 / 台大醫院急診部、內科部

本次承蒙會訊召集人陳建華醫師的邀請，撰寫「腸胃道的超音波經驗談」，本人備感榮幸，並藉此機會與讀者分享本人近十年來執行腸胃道超音波的經驗。

本人在擔任台大急診部總醫師之時，在王秀伯醫師帶領下，開始一窺腸胃道超音波之堂奧，雖然腸道內空氣可是執行腸胃道超音波的天敵，然而，在近年來超音波儀器的進步以及對腸胃道解剖學的了解，我認為腸胃道超音波並不是非常難上手，套句周星馳電影裡的台詞：「只要有心，人人都可以是食神」。

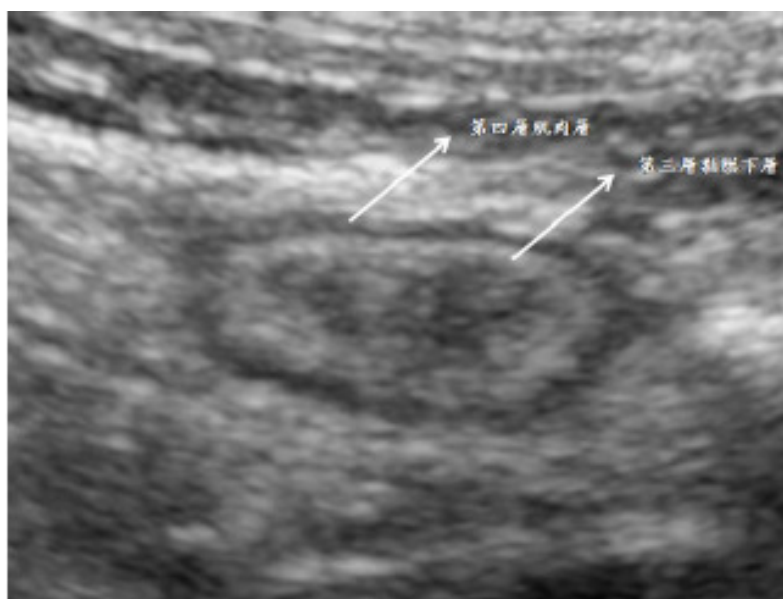
在操作腸胃道超音波之前，首先要先熟悉**腸胃道解剖學**：無論是大體或是組織學的構造。在大體解剖學部分，特重**解剖學上固定**的部份：如**食道與胃交界、十二指腸、升結腸、降結腸及直腸**，由於腸道在腹腔中大多屬於游離器官，這些固定構造即是我們操作腸胃道超音波很重要的地標；另外還有一些是屬於半固定構造，如胃、與十二指腸連接的空腸、接近迴盲端的末段迴腸



作者連琬菁醫師

及闌尾，由於這些半固定構造與上述之固定構造有所連接，如有病灶存在這些部份，也是有機會偵測的到；

餘者如迴腸、空腸、橫結腸及乙狀結腸，均屬於非固定構造，在操作時要進行病灶的定位十分不易，因此建議

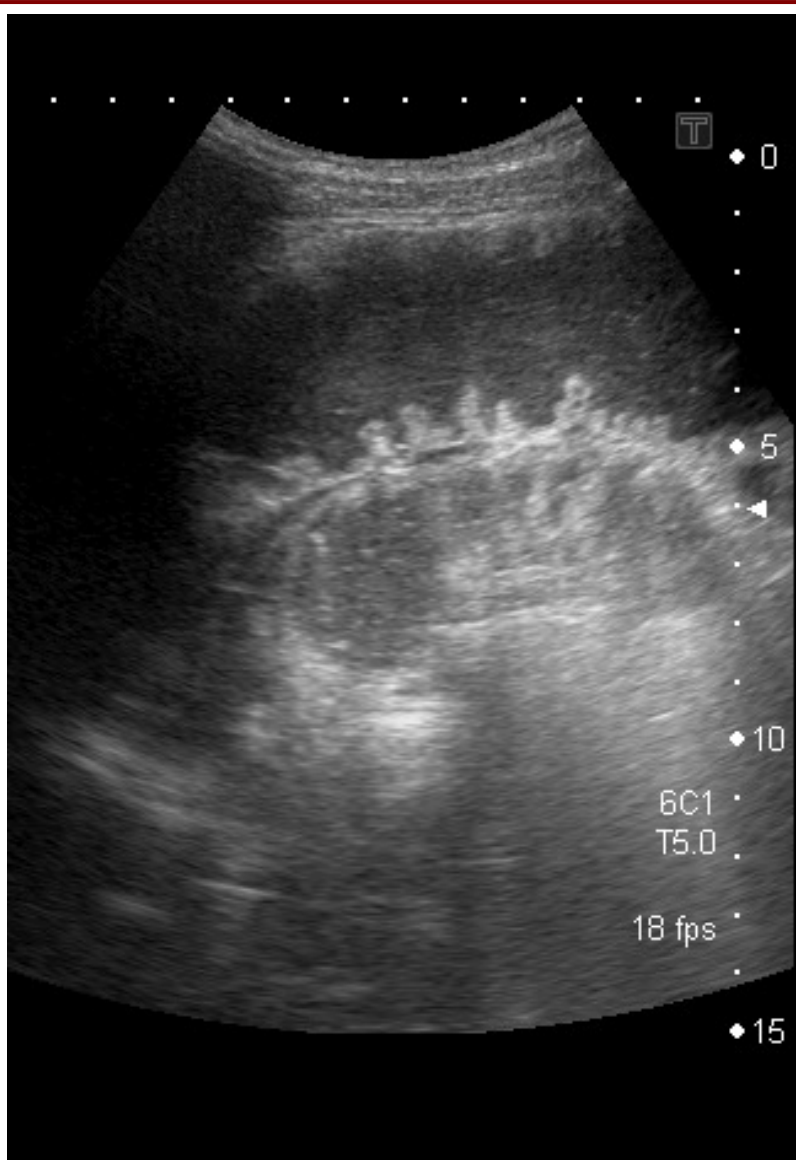


圖一、腸胃道壁之分層

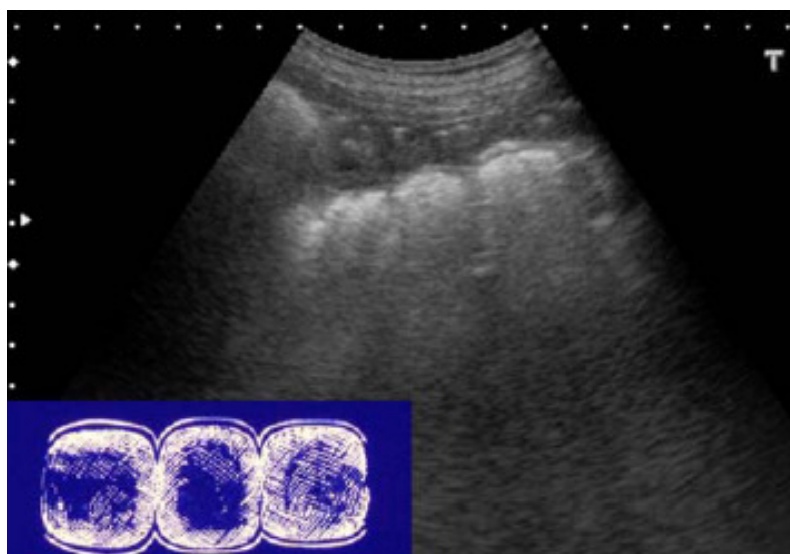
初學者在開始進行腸胃道超音波掃描時，先習慣將超音波探頭放在解剖學上固定之腸胃道掃描，久而久之，腸胃道超音波即可融會於平日的腹部超音波之掃描動作。

在**組織學**上，腸胃道在超音波掃描下可分為五層：由內而外，第一層為腸胃內容物與黏膜層表層交界之高回音層；第二層為黏膜層構成之低迴音；第三層為富含結締組織之高回音黏膜下層；**第四層為低回音之肌肉層**；第五層（最外層）為漿膜下層與漿膜層形成之高回音層（**圖一**），第四層與第五層是進行腸胃道掃描很重要的地標。另外也須了解各段腸胃道在超音波下的特色：如小腸的特徵為Folds of Kerckring，其超音波像為（**圖二**）。Folds of Kerckring由十二指腸開始，至空腸為數目最多最明顯，而至迴腸漸減，迴腸末端則幾乎不見。而有病變時，Folds of Kerckring可變短、稀疏或變得腫大；大腸的超音波特徵是 haustration，在超音波像下像一排相連的格子或“竹子”像（**圖三**）。嚴重的病灶，尤其是侵襲性癌（advanced cancer），這些分層或特色將會凌亂、甚而消失。

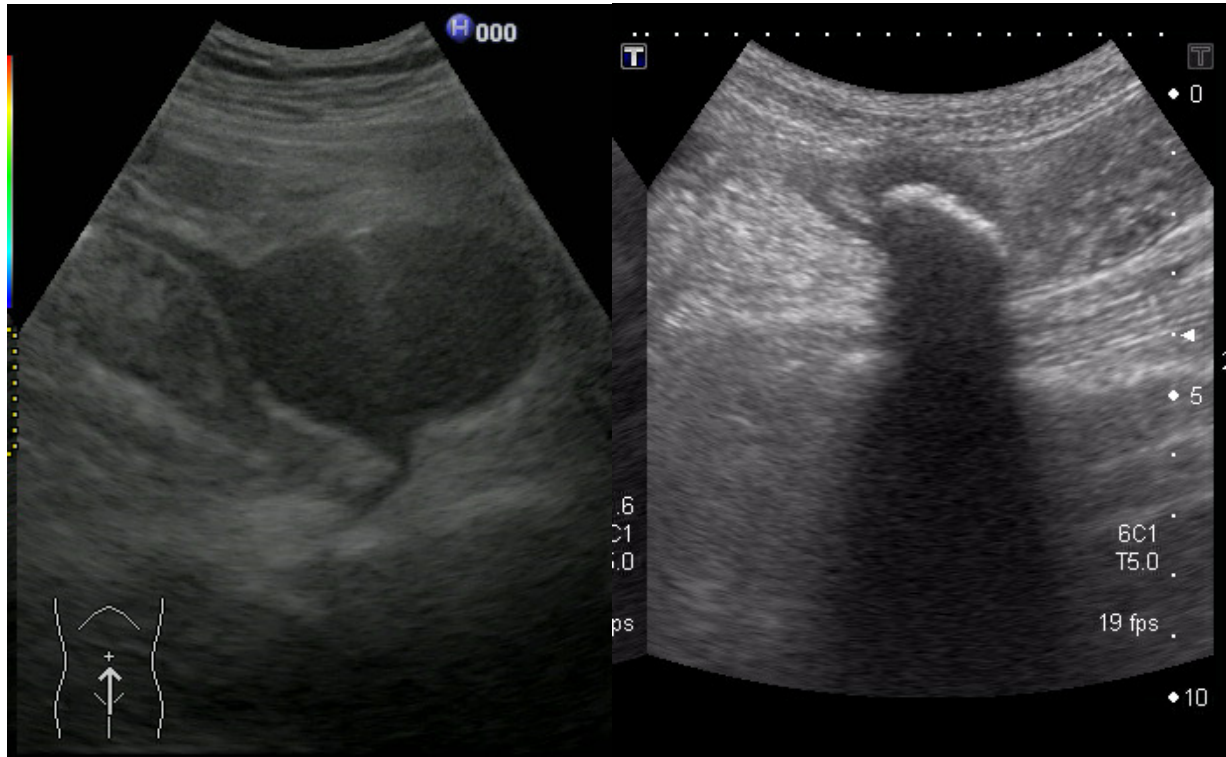
熟習了腸胃道解剖學後，**腸胃道病灶之超音波特徵為**：(1) 腸胃道壁增厚（大於4-5mm屬不正常，**圖四**）；(2) 腸胃道壁分層消失（**圖四**）；(3) 蠕動減



圖二、小腸的特徵為Folds of Kirckring



圖三、大腸的超音波特徵是 haustration。



圖四、直腸癌，可見腸道分層消失。

圖五、闌尾炎合併有糞石，用超音波探子壓迫時不變形。

少；(4) 用超音波探子壓迫時(compression method)不變形(圖五)。上述這些特徵是我從事腸胃道超音波以來，尋找病灶的好幫手。然而，有時真正的病灶不容易找到，那就必須利用一些間接證據來幫忙：如游離空氣(free air)、腸道周邊有混濁的腹水、甚至有膿瘍產生，代表腸胃道可能穿孔；周邊

腸系膜或是脂肪組織變白代表局部發炎之存在；近端腸道擴張而遠端腸道扁縮，即有可能兩者之間有病灶存在或是阻塞……等等。

至於超音波探子之選擇，具高頻之超音波探頭(如 8 MHz)可將腸胃道壁之分層看得更清處，但其穿透距離則較淺。而較低頻之超音波探頭穿透距離則較

深，但腸胃道壁之分層之能力較差。因此，對於不同體型的病患，選擇不同頻率的超音波探頭，乃是成功腸胃道超音波檢查之重要課題。

腸胃道超音波在今日已不是不可能的事。在了解腸胃道超音波解剖學後，請開始拿起超音波探頭掃描腸胃道，很快地就會駕輕就熟。

