

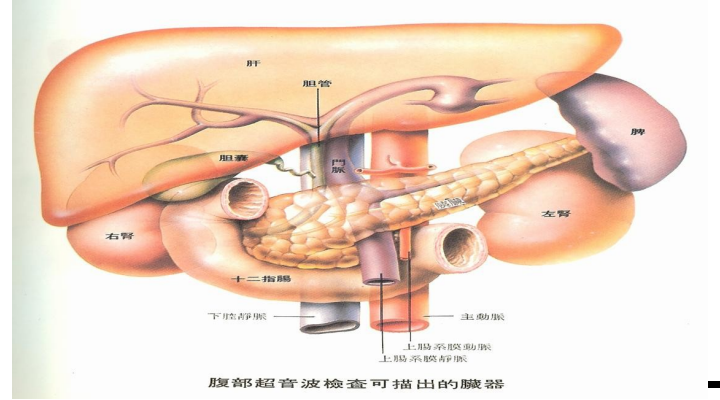


## 腹部超音波常見疾病簡介

高雄榮民總醫院放射線部  
莊慧怡放射師



## 胰臟



## Acute Pancreatitis

胰臟涵蓋了大部分的消化功能；凡脂肪、澱粉及蛋白質的消化，均需要胰臟所分泌的酵素來作用。除了以上的外分泌功能外，它更擔任內分泌的重要角色—尤其是糖代謝的胰島素分泌。

人為的酒精或藥物摧殘，膽石、感染、腫瘤或管口括約肌失調所造成胰管堵塞，或者新陳代謝上出現高血脂、高血鈣等障礙，而導致胰液汨濫橫流。本是食物強力消化劑的胰液，終將胰臟本身也消化掉—因而產生胰臟炎。



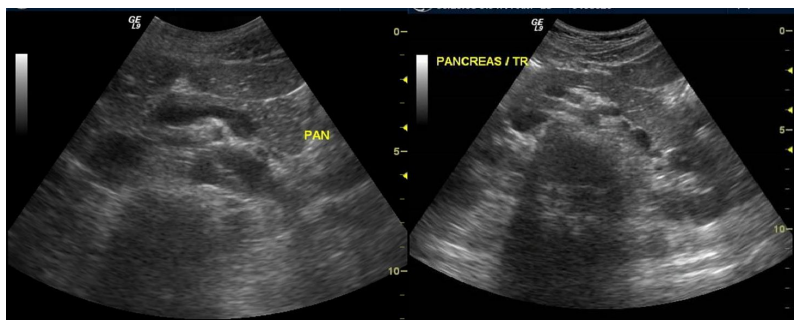
## Acute Pancreatitis

急性胰臟炎在臨床上常有典型的症狀，血中練粉酶和/或脂肪酶濃度會上升。由於急性胰臟炎多合併胰臟附近的腸道癱瘓性阻塞與腸氣聚集。使得超音波檢查難以得知胰臟的變化，因此超音波診斷的敏感性不高。

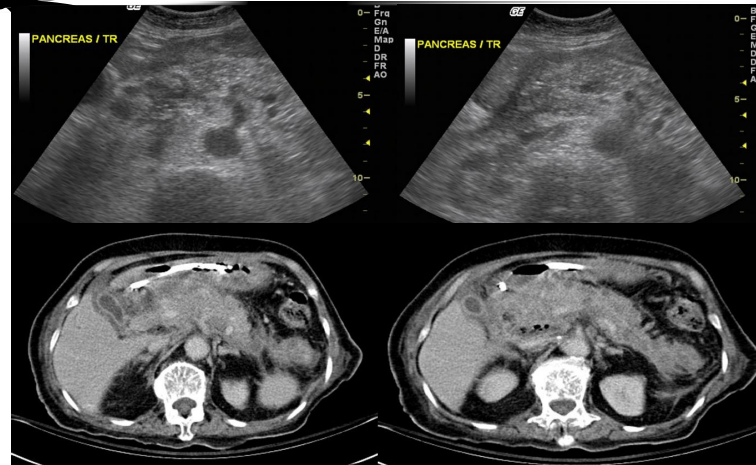
典型的急性胰臟炎會呈現胰臟腫大、內部回音減低的現象；在胰臟周圍則可能有滲出液聚集。



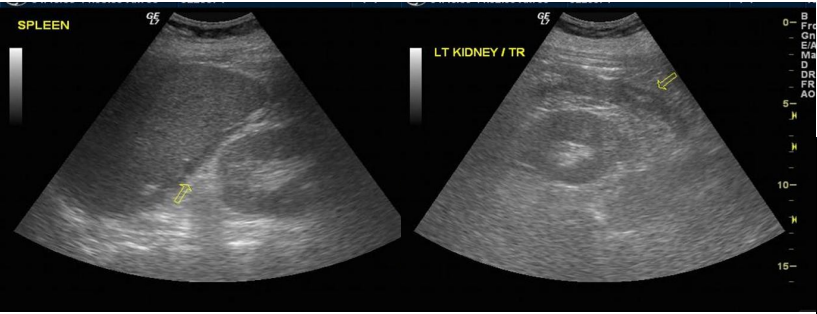
## Acute Pancreatitis



## Acute Pancreatitis

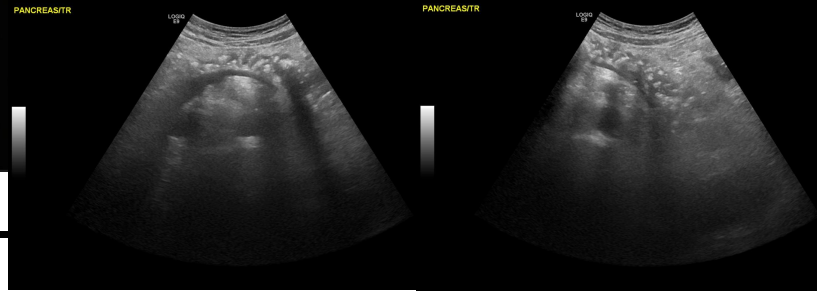


## Acute Pancreatitis

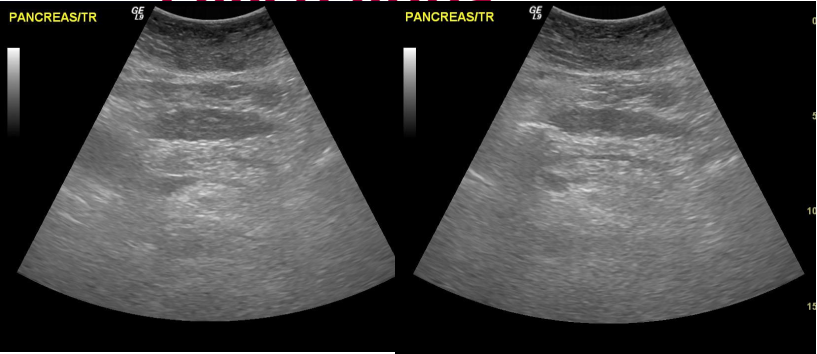


## Chronic Pancreatitis

- 超音波的診斷標準，胰臟出現鈣化點或結石，即可懷疑慢性胰臟炎。
- 有時伴隨著胰管擴張或胰管壁的邊緣不規則。



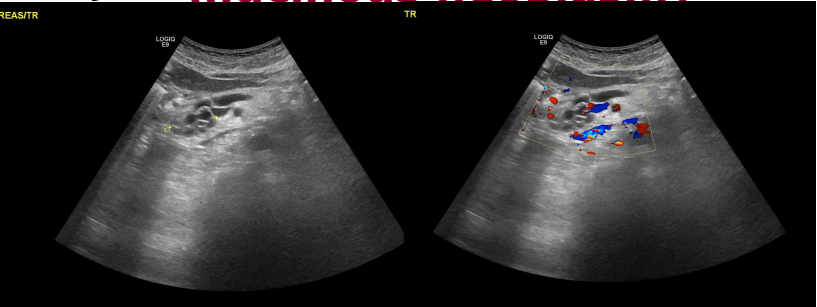
## Chronic Pancreatitis



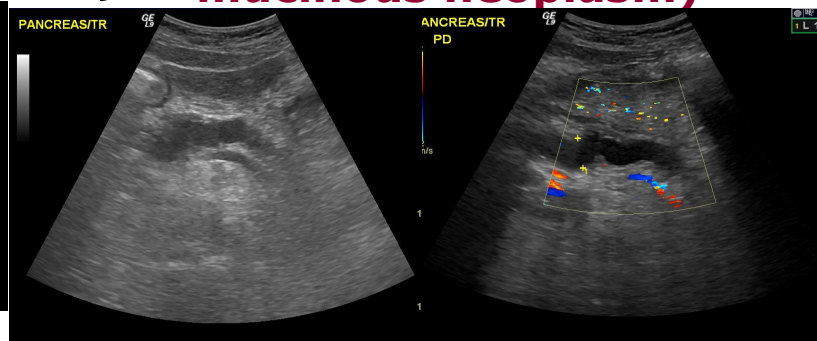
## IPMN (intraductal papillary mucinous neoplasm)

- 是指胰管內會分泌黏液的腫瘤。
- 典型表現為胰臟內有囊性病灶，且擴大時與主胰管相通(在超音波影像上，有時可看到胰管與胰內囊泡性病灶相通)。
- 通常可看見一個或多個囊泡性病變，須配合其他檢查影像作確診。

## IPMN (intraductal papillary mucinous neoplasm)



## IPMN (intraductal papillary mucinous neoplasm)



## Pancreatic cancer

指胰臟細胞發生癌變而產生的腫瘤，這些腫瘤細胞具有侵犯其他組織的能力。胰臟的癌症可分為許多類型，最常見的是胰臟腺癌 (pancreatic adenocarcinoma)，佔了85%。

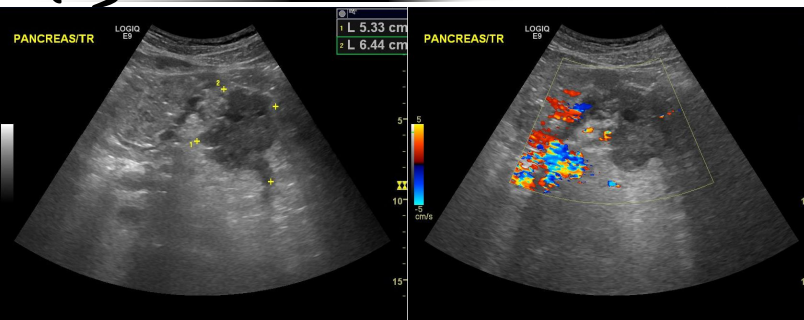
胰臟癌最常見的症狀和徵象包括黃疸、腹痛或背痛、不明原因的體重減輕、淺色糞便、茶色尿和食慾不振。早期通常沒有症狀，且這些症狀通常不具特異性，因此發現胰臟癌時常常已經進展到癌症晚期，癌細胞已經遠端轉移到身體其他部位。

## Pancreatic cancer

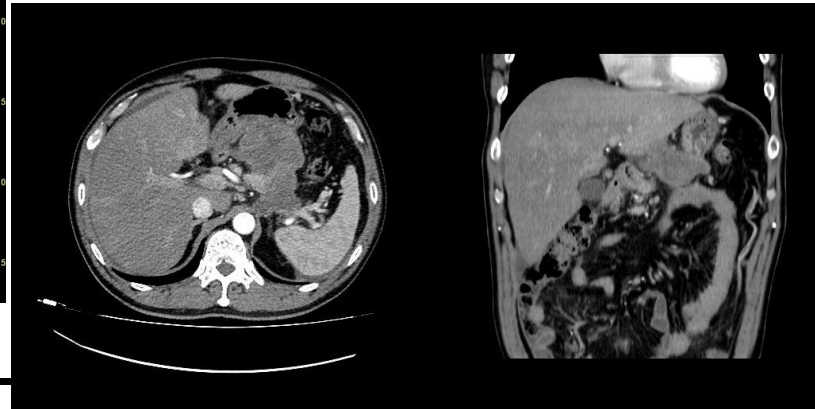
超音波影像上來說，胰臟癌常為低回音性腫瘤，一班來說，內部回音性不均勻；典型的胰臟癌表面較僵硬且凹凸不平。

胰臟癌發生的部位，以頭部居多，往往引發膽管阻塞或胰管阻塞。

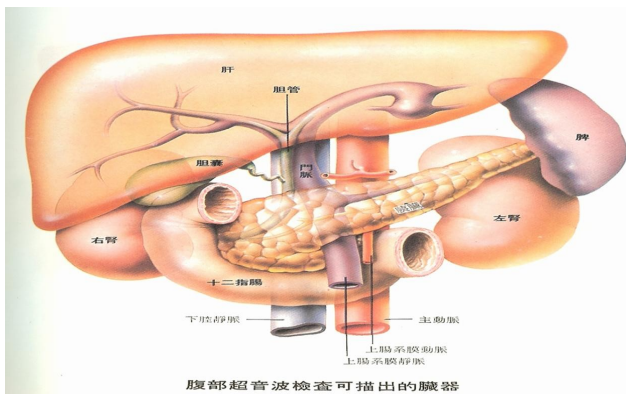
## Pancreatic cancer



## Pancreatic cancer



## 肝臟



## FNH (focal nodular hyperplasia)

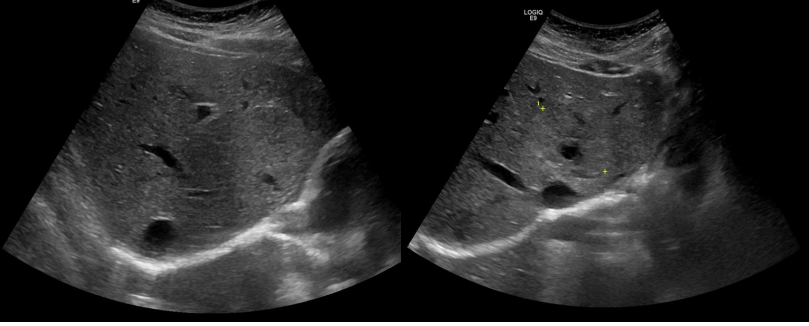
局部結節增生，是僅次於血管瘤的常見肝臟良性腫瘤。

>5CM，可被不完整的包膜包覆。

影像上呈現與肝實質同回音性腫塊，因此與正常肝實質難以分辨；需藉由MRI或CT來做診斷。



## **FNH** **(focal nodular hyperplasia)**



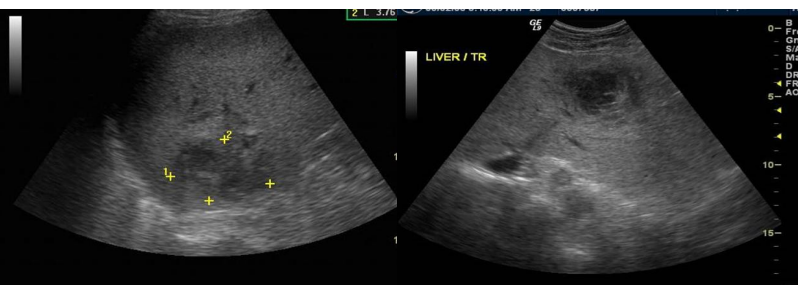
## **Liver Abscess**

- 膿瘍由寄生蟲或細菌感染所引起肝臟實質內增生、並產生化膿情形，造成肝臟結構被破壞形成膿包，並且有膿汁出現的一種感染疾病。
- 超音波影像上，邊緣可規則或不規則；而內容物包含液體、膿、碎屑、血液及血塊，而呈現液體與固體交雜的混合回音性。
- 膿瘍內的有機體有時會產生氣體，而形成膿瘍內的微小氣袋，造成混亂的回音現象。



## **Liver Abscess**

- 病人臨床症狀--發燒、寒顫、虛弱、消化不良、噁心、嘔吐、體重減輕、右上腹痛；嚴重時帶有黃疸、肝腫大並壓痛感。



## **Liver Abscess**

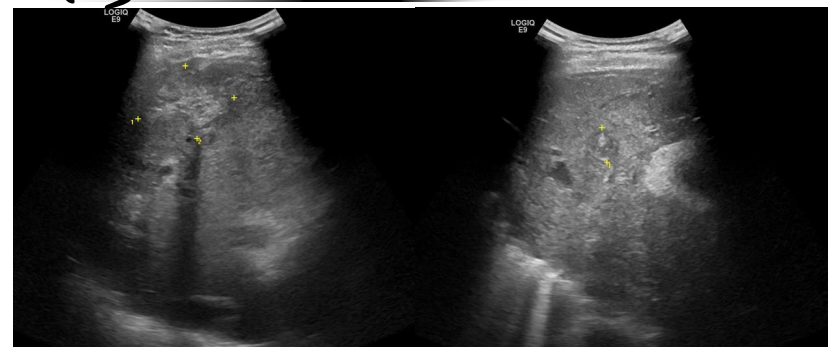


## **HCC** **(hepatocellular carcinoma)**

- 肝細胞癌可能會侵犯肝靜脈及下腔靜脈；臨床表現包括右上腹痛、食慾差、噁心嘔吐、摸到腫塊、發燒、黃疸與腹水等症狀。
- 超音波表現大多呈現低或高回音的實質特徵；少數呈現複雜性表現。若腫瘤快速成長時，腫瘤邊緣會呈現明顯暈環。



## **HCC** **(hepatocellular carcinoma)**

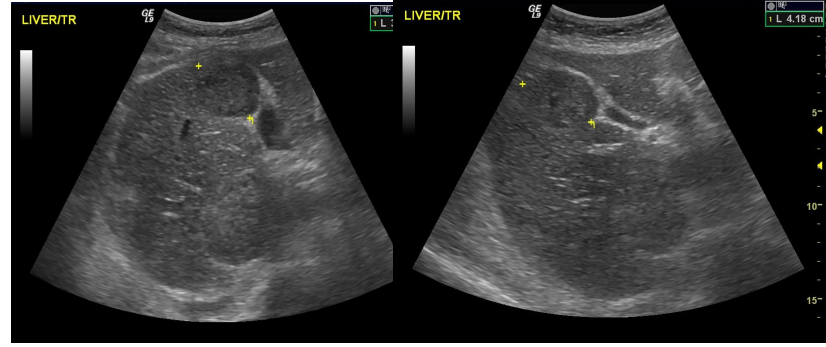


## Liver metastasis

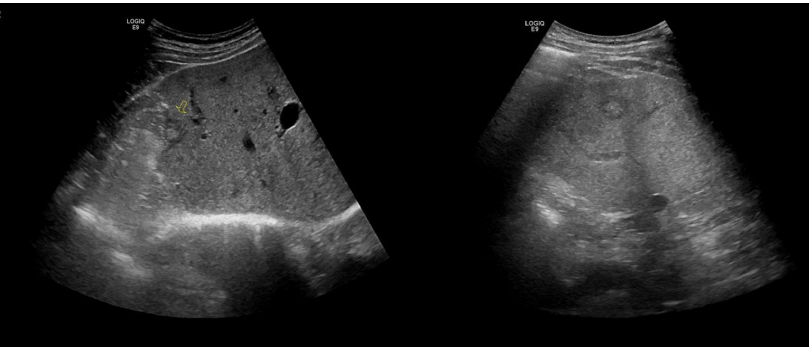
轉移性肝腫瘤多來自腸胃道。因為肝臟接受門靜脈循環的大部分血流；腫瘤細胞也可能藉由淋巴系統進入體循環，再由主動脈借道皮動脈輸入脾臟，最後由脾靜脈帶入肝臟。

超音波表現也是多樣性，從實質性腫塊至富含液體的非典型囊腫都有可能；與周圍的組織相比較，可以是高回音或低回音，甚至是同回音性；多半有暈環(halo sign)、靶心(target sign)、或牛眼(bull's eye)特徵，這可能是腫瘤迅速長大，壓迫周圍組織而造成水腫的結果。

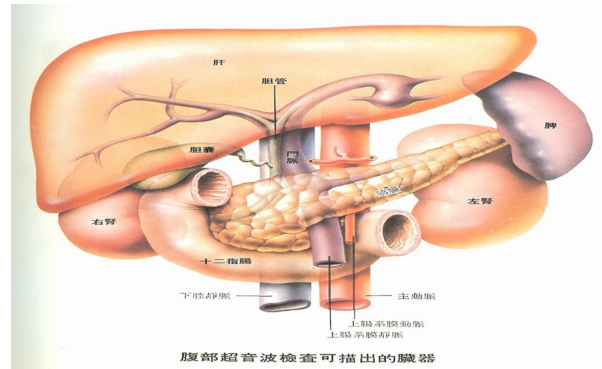
## Liver metastasis



## Liver metastasis



## 膽囊與膽道



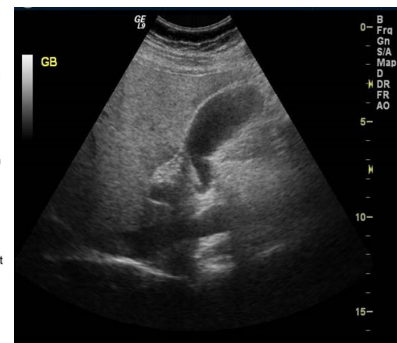
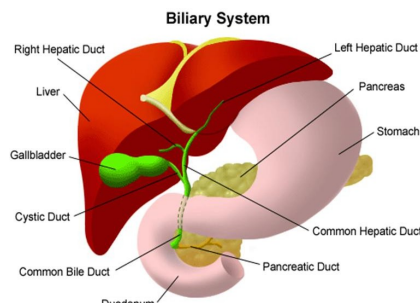
## Acute Cholecystitis

主因—膽囊管阻塞、發炎與缺血是造成急性膽囊炎的要因；95%膽囊管阻塞的原因則以結石為主。

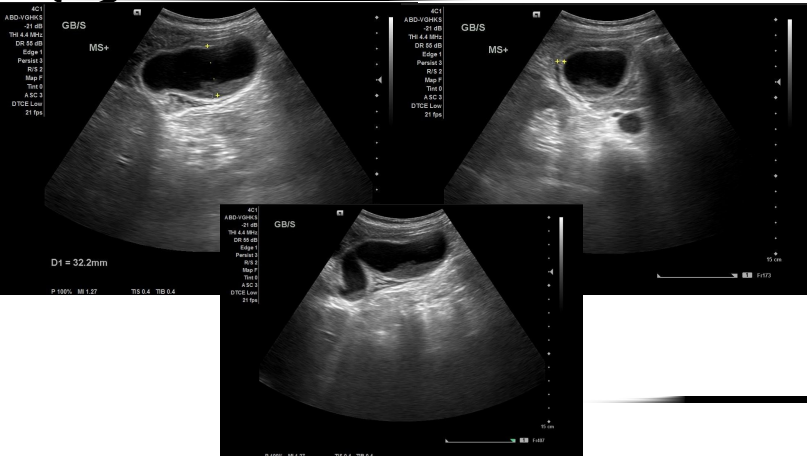
影像的特徵為—

1. Murphy's sign(超音波檢查時，看到膽囊直接以探頭用力壓迫，發炎而脹大的膽囊處會有壓痛感)
2. 膽囊漲大(>4cm)
3. 膽囊壁厚度>3mm
4. 多伴隨著膽結石

## Acute Cholecystitis



## Acute Cholecystitis



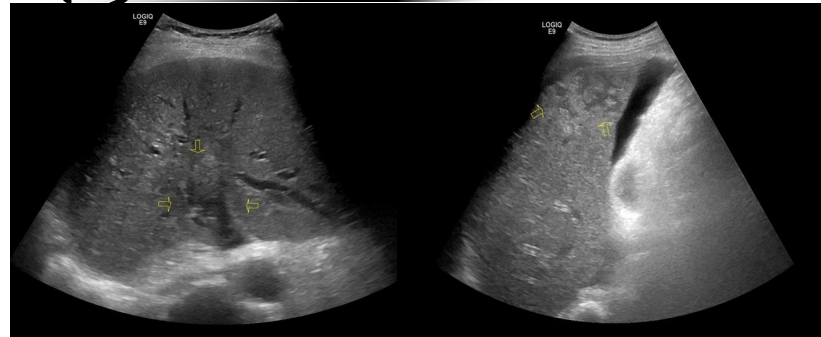
## Cholangiocarcinoma

- 膽管癌(Cholangiocarcinoma), 又稱膽道癌, 是一種由膽道上皮細胞(或呈現上皮細胞分化特徵的細胞)癌變所造成的癌症。膽管癌主要的症狀為肝功能異常、腹痛、黃疸、全身搔癢、發燒和體重減輕;此外患者的糞便顏色可能變淺, 尿液顏色變深。是一種罕見的腺癌。
- 膽管癌的風險因子包含原發性硬化性膽管炎、潰瘍性結腸炎、肝硬化、C型肝炎、B型肝炎、特定肝吸蟲感染, 以及先天肝臟結構異常等等

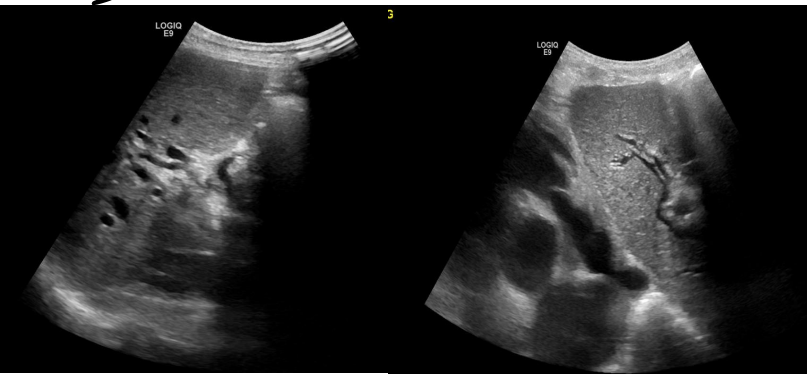
## Cholangiocarcinoma

- 膽管癌可能影響膽管中的任何位置——包括肝臟內和肝臟外:發生在肝臟內者稱肝內膽管癌;在肝臟外者稱肝外膽管癌;在肝外膽管與肝臟相接處者稱肝門膽管癌。膽管癌若發生在左右兩肝管匯流形成總肝管處(即膽囊三角內), 則稱為克拉克金瘤(Klatskin tumor)。
- 超音波下的主要表現是膽管擴張, 但不是所有的膽管擴張都是由Cholangiocarcinoma引起;首先想到cholelithiasis並嘗試找尋石頭;若無石頭就要懷疑膽管阻塞或膽道外壓迫。

## Cholangiocarcinoma



## Cholangiocarcinoma-- IHD (intra hepatic duct) Dilatation



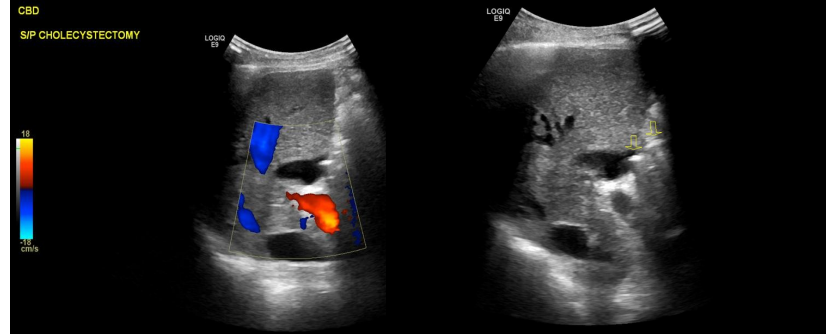
## Common bile duct stone

- 膽囊、膽管及肝管內之結石, 謂之膽道結石, 膽結石醫主要成份分有膽固醇結石。膽色素石(約佔東方人之所有膽石病患的 40%)或鈣質石。
- 膽道結石可發生在肝管、膽囊管、膽囊、以及總膽管內。在台灣, 膽道結石是常見的膽管疾病。

## Common bile duct stone

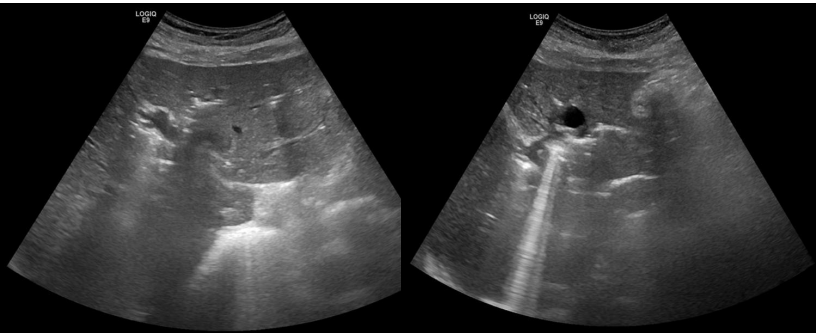
- 上腹部或右上腹部疼痛為最常見症狀之一，疼痛強度可由輕度悶痛到嚴重的絞痛。嚴重時背部或右肩也會疼痛。
- 右上腹部有飽脹感，常會有打嗝或嘔吐。
- 發燒或畏寒。
- 黃膽：也就是臉色變黃，鞏膜(眼白)變黃。
- 若總膽管完全阻塞住時，小便顏色會呈茶褐色，而大便顏色會變灰白色。

## Common bile duct stone

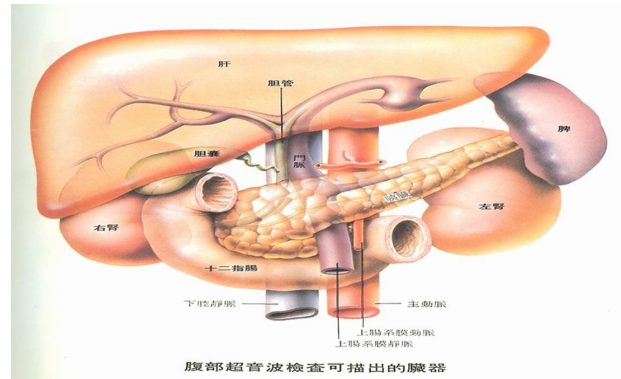


## Pneumobilia

- 膽道內產氣菌感染導致膽管內產生氣體在肝管內呈現散在性的明亮回音性線狀物。



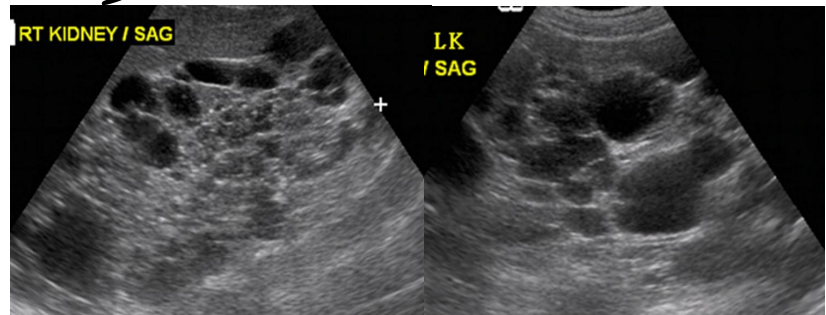
## 腎臟



## PCK (Polycystic kidney disease)

- 95%為雙側性。成人型為顯性遺傳，30%合併有肝臟囊腫；嬰兒型為隱性遺傳，預後極差，僅少數存活數個月。
- 典型的發現為兩側腎腫大，裂皮質與髓質內充滿無數大小不一的囊腫；幾乎看不到正常的腎皮質，腎竇略為可見，大部分病人在40歲以上才有症狀。

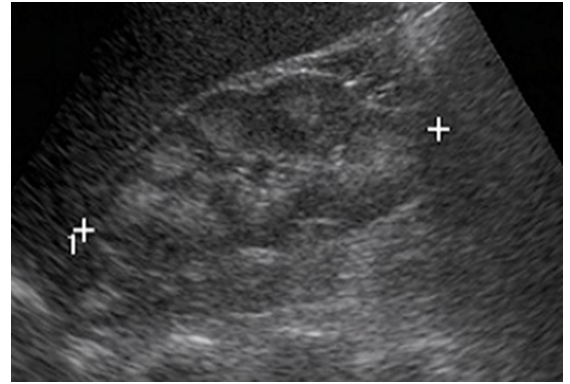
## PCK (Polycystic kidney disease)



## Nephrocalcinosis

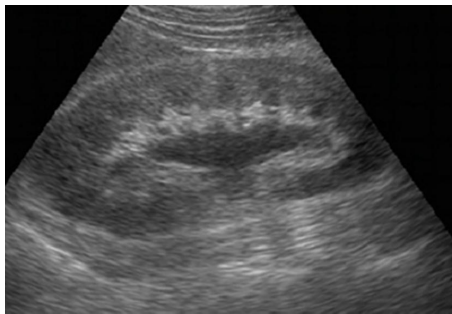
- 成因：系統代謝疾病或腎小管異常引起鈣沉積。
- 常見疾病：痛風腎病變、遠端腎小管酸血症、原發性醛酮過多症....等。
- 腎錐體回音變高、兩側性、可伴隨有或無陰影(微小鈣聚積)。

## Nephrocalcinosis



## Hydronephrosis

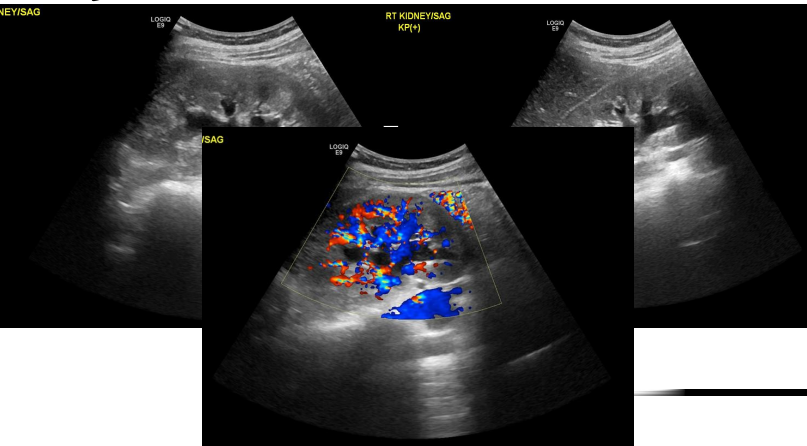
- Stone
- Tumor
- Stenosis
- LN
- Mass壓迫侵犯
- 懷孕、發炎、外傷



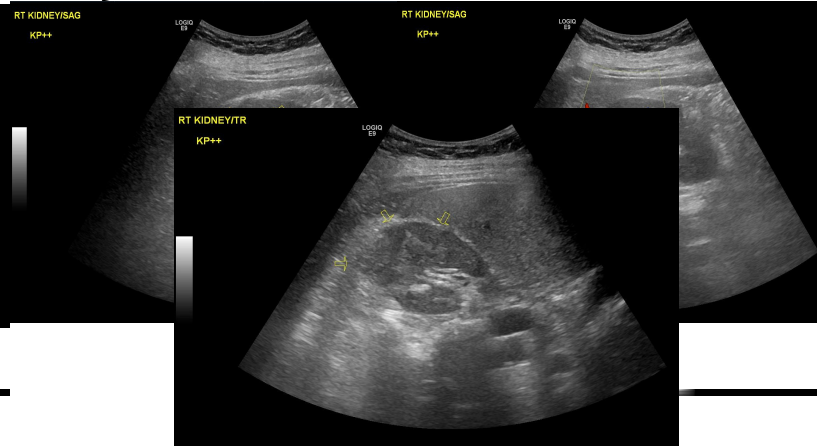
## APN (Acute Pyelonephritis)

- 通常單側發生，主要靠臨床症狀及尿意檢查來診斷，大部分超音波檢查無特殊發現。
- 有些由於間質水腫造成腎臟腫大，則呈現瀰漫性或局部性低回音性變化。
- 大多病患有腎臟敲痛(knocking pain)的現象。

## APN (Acute Pyelonephritis)



## APN (Acute Pyelonephritis)





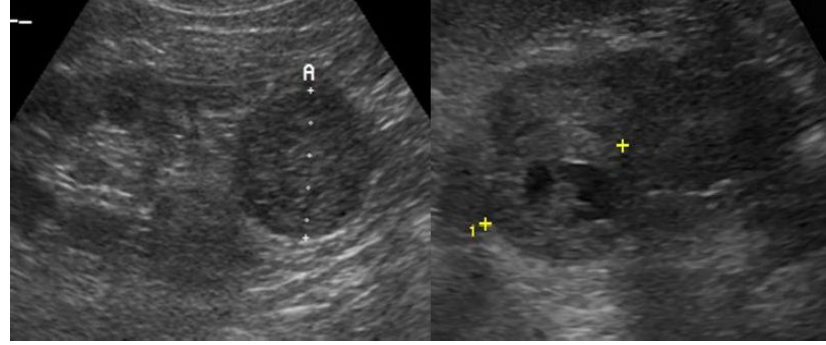


## RCC (Renal cell carcinoma)

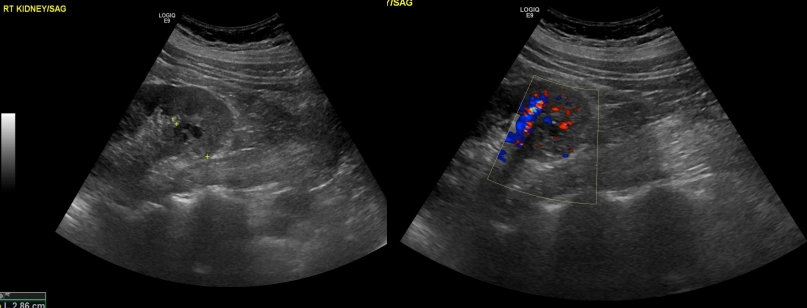
- 源自近端腎小管上皮的惡性腫瘤，佔90%；好發於男性及老年人，約10%有鈣化。
- 常發生在腎臟上下兩端的皮質處，超音波檢查時，>3cm的腎細胞癌大多為圓形，界線明顯、邊緣規則、為低回音、實質性腫塊；較大的腫瘤則呈現中、高回音性，常合併中央壞死與出血。



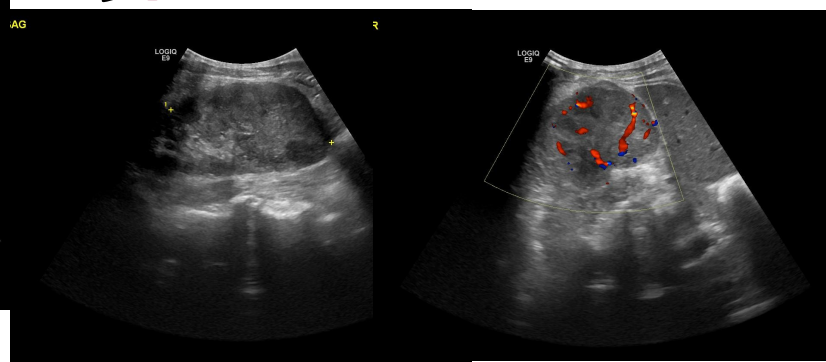
## RCC (Renal cell carcinoma)



## RCC (Renal cell carcinoma)



## RCC (Renal cell carcinoma)

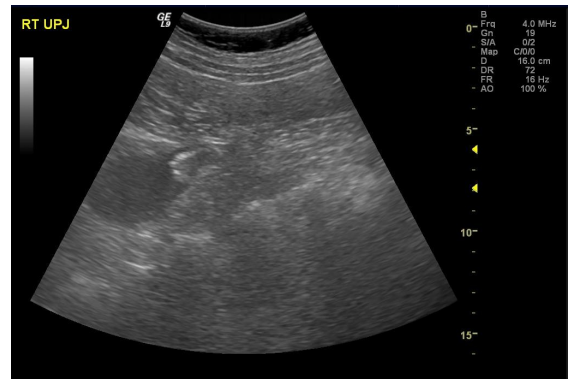


## TCC (Transitional cell carcinoma)

- 移行上皮(Transitional epithelium)是一個由數層細胞組成的上皮細胞，可分為表層細胞、中間層細胞和基底層細胞。
- 泌尿道上皮組織主要分布在泌尿道系統中的臟器，從腎盂、輸尿管、膀胱一路延伸到尿道近端2/3處，都有泌尿道上皮組織，這層組織通常位於器官內層，負責接觸尿液並保護泌尿道中的內臟，過去在組織學上又稱做移行上皮(Transitional epithelium)。泌尿道上皮細胞癌(Urothelial carcinoma, 簡稱UC)就是由這種泌尿道上皮細胞癌化導致，過去也會根據組織學的名稱，而稱為移行上皮細胞癌(Transitional cell carcinoma, TCC)。

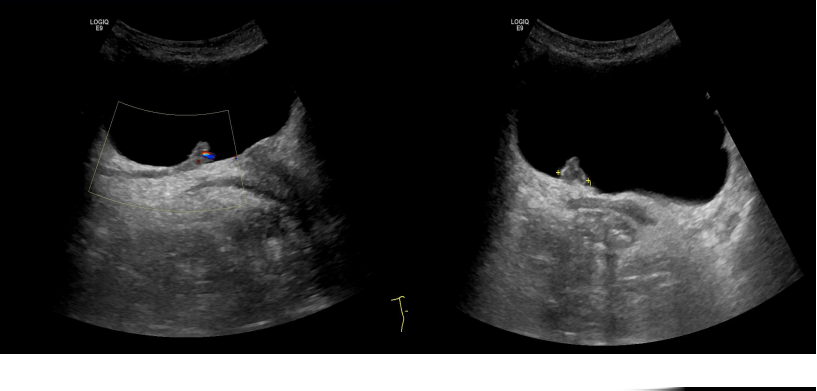


## TCC (Transitional cell carcinoma)

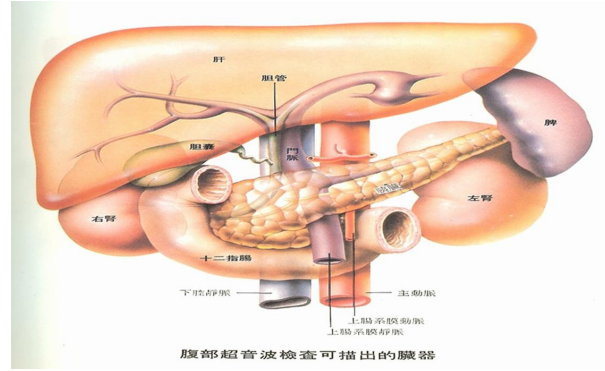




# TCC (Transitional cell carcinoma)



# 脾臟

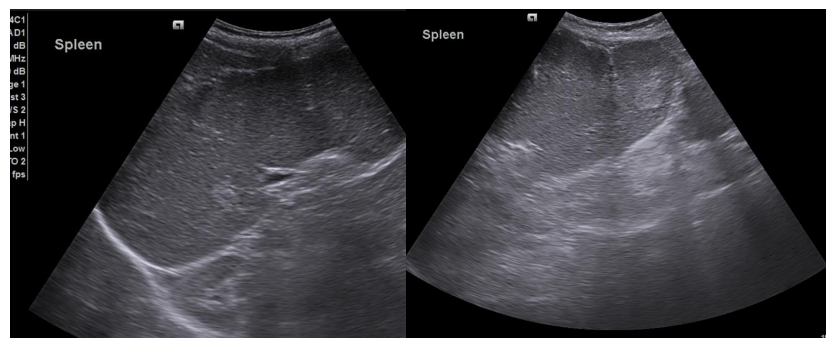


# Spleen hemangioma

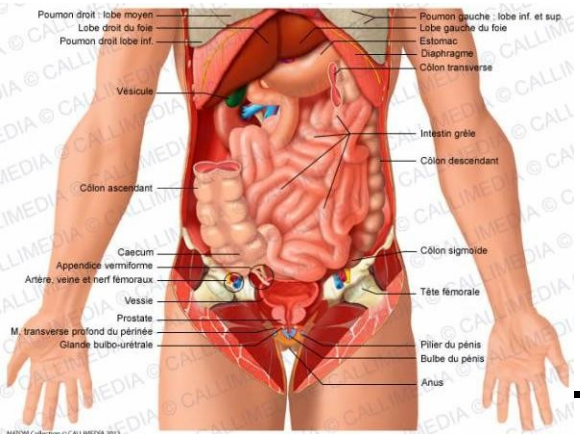
- 較肝血管瘤少見，多為海綿狀血管瘤且為意外發現。
- 有報告指出25%會因自發性破裂而求診其他併發症包含脾功能亢進、肝門靜脈高壓及惡性退化。



# Spleen hemangioma

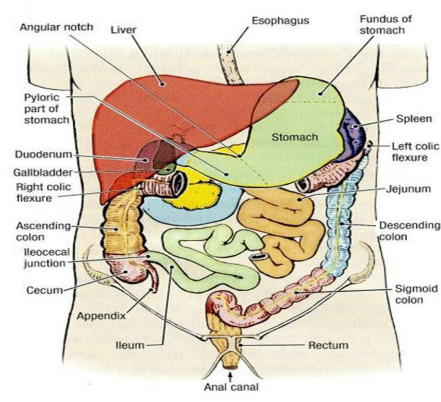


# 其他



# Acute Appendicitis

- 在臨床上急性闌尾炎俗稱盲腸炎
- 闌尾與盲腸是二個不同器官由於解剖位置較近故會誤認
- 解剖學上闌尾長度大約5-10mm常凸出於大腸起端盲腸(cecum)後內方即接近小長腸進入大腸處於人體的右下腹部



## Acute Appendicitis

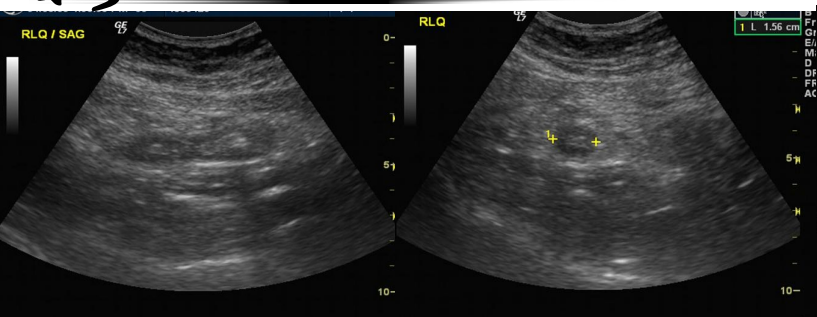
臨床上導致「急性闌尾炎」的原因主要是由於闌尾管腔阻塞，其中包括糞石、周邊淋巴腺發炎腫脹、食物殘渣、甚至蛔蟲卵；而一旦管腔出口受阻，其內膜所分泌的黏液無法排出，使得管腔壓力升高而造成內膜糜爛，再加上闌尾壁血液循環不佳，導致細菌侵入管壁，使得闌尾壞死而破裂；倘若膿液滲入腹腔，則會造成致命的急性腹膜炎的急症。

## Acute Appendicitis

病人臨床症狀--臨床上，典型的急性闌尾炎呈現腹痛、噁心或嘔吐的症狀，在之後的數小時，疼痛點會逐漸轉移至右下腹部。

有些患者在早期，則會出現右下腹部疼痛，並立即衍生急性腹膜炎的症狀及表徵，此時腹部有反彈痛以及腹部肌肉呈現僵硬的表徵，大部分罹患者在此時都存有低度的高燒現象。

## Acute Appendicitis



## Acute Appendicitis



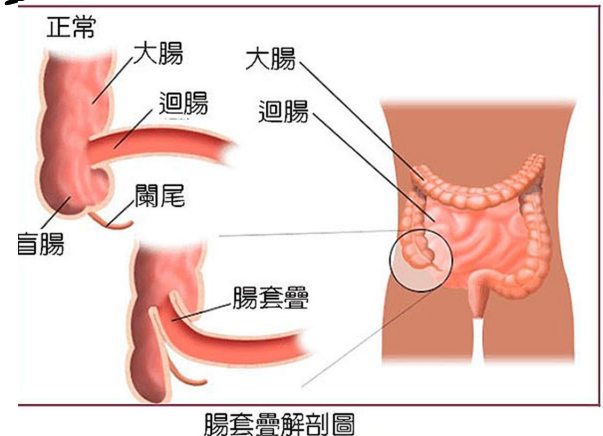
## Intussusception

腸套疊 ( Intussusception ) 是小兒常見的腹部急症。

某段腸管凹陷入於其遠端的腸管中，因小腸異常蠕動，使小腸套入大腸(較常見)也稱為「迴腸結腸套疊」。

常見於三個月至六歲之兒童，約 80% 病例發生於一歲內；男性的發生率約為女性的二倍，目前認為可能與病毒感染盛行有關。

## Intussusception



## Intussusception

病人臨床症狀--典型的症狀為突發的痙攣性腹痛，常併有嘔吐，嬰兒顯得躁動不安，雙腿屈曲。當陣發性疼痛過後，病人會顯得倦怠、蒼白或出冷汗。

發作幾個小時後，可能會出現粉紅色果膠樣大便 ( currant jelly stool), 在腹部可摸到類似香腸之質塊(mass)。

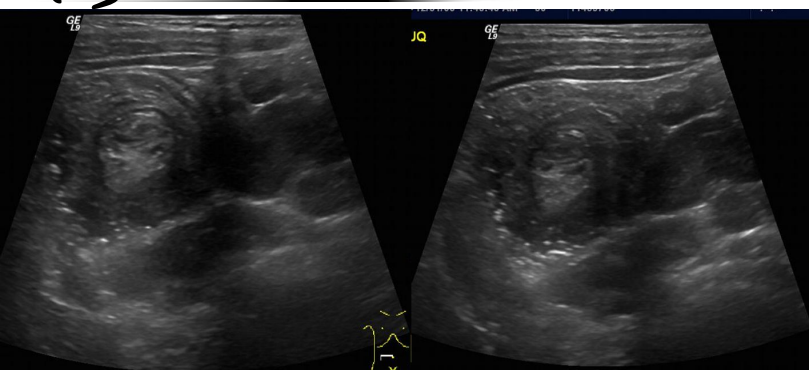
## Intussusception

Target sign

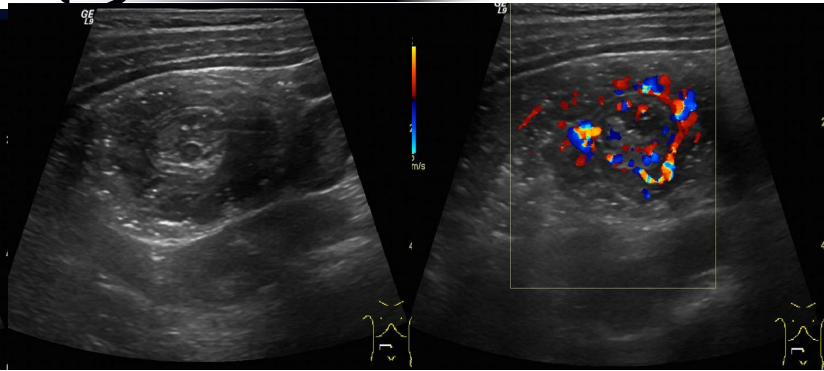
doughnut-like

LNS

## Intussusception



## Intussusception



Thanks for your attention

