

胆囊和胆管超声诊断

何彩云

学习目标

掌握

**探测前准备
正常声像图
胆囊结石、急慢性胆囊炎**

熟悉

**胆囊息肉样病变、胆道蛔虫病
阻塞性黄疸定位诊断**

了解

胆囊肿瘤

正常胆囊与胆管超声基础

一、解剖概要

二、探测方法和途径

三、正常声像图表现、超声测值

一、胆囊与胆管的解剖概要

(一) 胆囊

梨形/长茄形 囊状器官 底、体、颈

肝脏面的胆囊窝内 **皱褶胆囊**

大小：长7~9cm

横3~4 cm

厚3cm

胆囊底体表投影：右腹直肌外缘与右肋弓交界处

(二) 胆管

1. 胆管

肝内胆管：肝内毛细胆管、小叶间胆管

→ 肝段间胆管

→ 左、右肝管

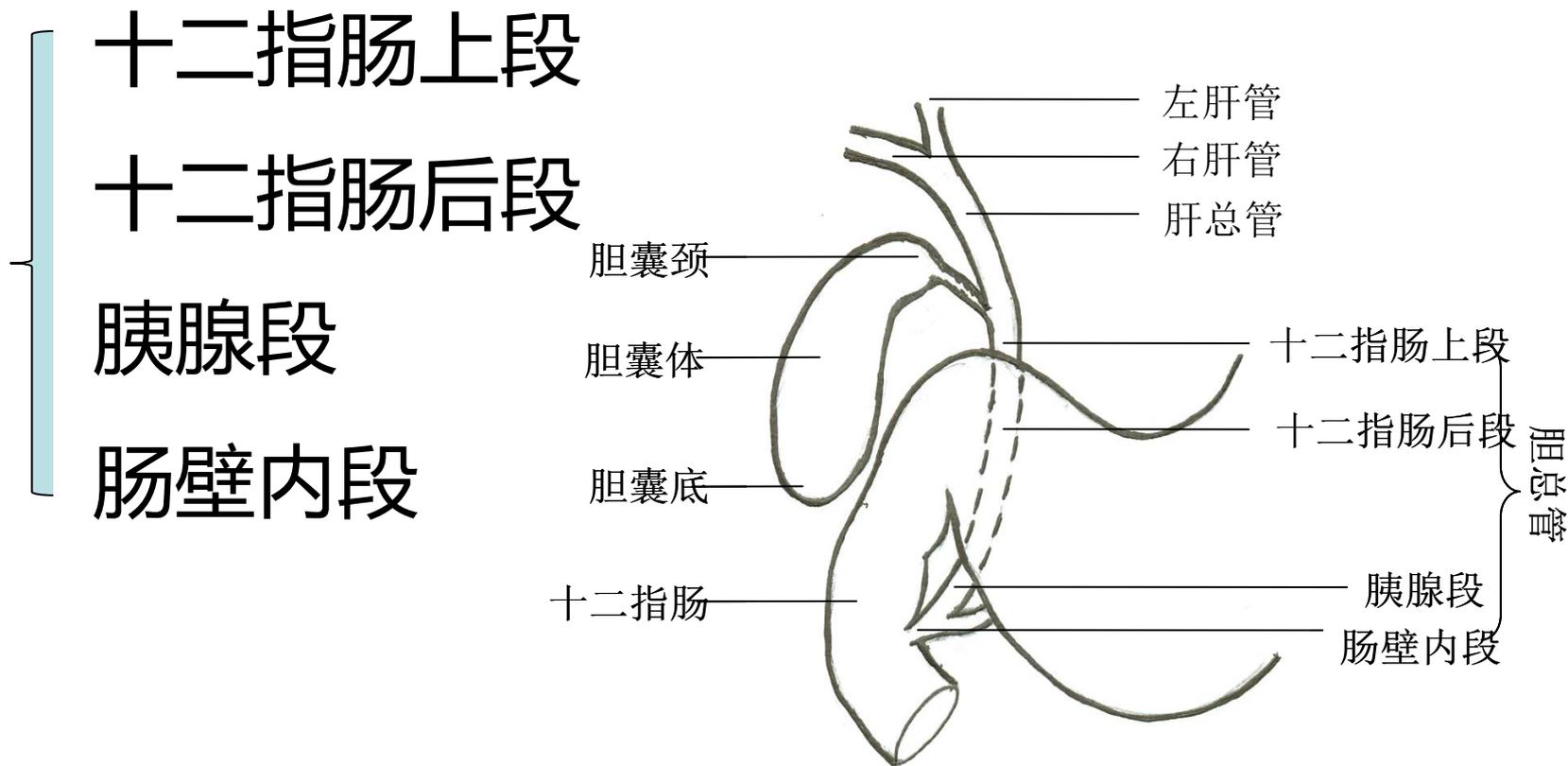
→ 肝总管

肝外胆管：肝总管+胆囊管

→ 胆总管

2. 胆总管：6 ~ 8mm

3. 胆总管（按行程）分



胆道解剖示意图

二、探测方法和途径

（一）检查前准备

1. 禁食8小时以上
2. 钡餐后3天，胆系造影后2天
3. 腹胀及便秘肠气较多者，建议适当采取药物及灌肠治疗后检查
4. 急诊不受限制

（二）仪器调节及调整：与其他腹部器官检查相同

(三) 探测体位

1. 仰卧位 常规的检查体位
2. 右前斜位
3. 坐位或站立位
4. 胸膝位

(四) 扫查方法及标准切面 (略。。。)

剑突下横切：

“工”

左肝管及细一级分

支胆管

右肋间斜切：

飞鸟征

三、正常声像图表现、超声测值

(一) 胆囊

1. 形态

轮廓清晰光整，呈明亮的线状，囊内无回声，胆囊后壁后方回声增强

2. 超声测值

长 < 9cm

前后 < 4cm (意义更大)

壁厚 1 ~ 2mm

(二) 肝管

1. 肝内胆管

细管状无回声区

内径 $< 2\text{mm}$

二级以上的肝内胆管难以显示

扩张呈“平行管征”

2. 肝外胆管

肝总管+胆总管 肝外胆管

肝外胆管

上段：自肝门发出**与门静脉伴行**

下段：向下**与下腔静脉伴行**

四、探测要点

(一) 探测内容

1. 胆囊

2. 左、右肝管

3. 肝外胆管

(二) 注意事项

1. 患者检查条件、体位、检查手法对显示率有影响
2. 胆囊位置可能变异
3. 注意病史询问
4. 胆管观察常以门静脉作参照

胆囊疾病

胆囊结石

胆囊炎

胆囊增生性病变

胆囊癌（略）

胆囊结石

常见、多见

好发于较胖的中年女性 可单发/多发/泥沙样

临表：无症状

右上腹不适、隐痛及消化不良

右上腹部绞痛

合并急性胆囊炎→畏寒高热

（与胆囊炎互为因果）

(一) 胆囊结石超声表现

1. 典型表现

强回声团

伴声影

重力转移征

2. 非典型超声表现

1. 胆囊内充满结

石：胆囊前壁- 弧形/半月形强回声带-后方声影

**“WES” 征（囊壁、
结石、声影三合征）**

2. 胆囊内泥沙样结

石：

颗粒小

仅表现为胆囊后壁粗

糙及回声增强、无明

显声影

3. 胆囊颈部小结石：

小结石强回声团嵌入

胆囊颈；

表现为胆囊增大或颈

部伴有声影

(二) 探测要点：

1. 胆囊形态、大小变化
2. **转换体位**
4. 颈部结石、充满结石、少量泥沙结石易漏诊误诊
5. 息肉与结石区分

胆囊炎

急性胆囊炎

慢性胆囊炎

(一)急性胆囊炎

1.病因病理：

病因：结石梗阻→胆管堵塞→胆汁淤滞、细菌感染

胰液反流

病理过程——

- 急性 {
- 单纯性 ~ : 稍大, 壁稍厚, 胆汁正常或稍混浊
 - 化脓性 ~ : 明显肿大, 壁明显水肿增厚, 胆汁混浊
 - 坏疽性 ~ : 极度肿大, 壁严重坏死, 甚至穿孔而引起急性腹膜炎

2.临床表现

右上腹疼痛，阵发性加剧

畏寒高热，恶心呕吐

胆囊区压痛

3.超声表现：不同阶段，表现不一

急性单纯性胆囊炎：改变不明显

急性化脓性胆囊炎：改变明显

- (1) 胆囊增大，轮廓线模糊
- (2) 囊壁弥漫增厚模糊，呈“双边影”
- (3) 囊内透声差
- (4) 或见结石
- (5) 超声墨菲征(+)
- (6) 并发穿孔：

4.注意

- (1)胆囊壁 “双边征” 非胆囊炎特有
急性单纯性胆囊炎，超声可没有改变
- (2)墨菲征临床意义大，可作为重要的诊断条件

(二) 慢性胆囊炎

急性胆囊炎反复发作转化而来

常与结石并存

炎症和结石反复刺激 → 胆囊壁纤维组织增生、
囊壁增厚、囊腔缩小、肌纤维萎缩、收缩功能减
退或丧失

临表：

多不明显

主要表现：

右上腹不适或隐痛，高脂肪餐后症状会加剧

厌油、暖气、腹胀等消化不良症状

慢性胆囊炎急性发作 \approx 急性胆囊炎

超声表现：

- 1.胆囊缩小变形
- 2.囊壁较明显增厚、毛糙，回声增强
- 3.囊内透声差，云雾状/斑点状影
或合并结石声像
- 4.高脂肪餐试验

胆囊缩小变形，壁增厚，腔内透声差，合并结石

胆囊增生性病变

胆囊息肉样病变

胆囊腺肌病

(一)胆囊息肉样病变

1.组成：**胆固醇息肉、炎性息肉**

胆固醇息肉：**浓缩胆固醇结晶**沉积→胆囊黏膜固有层的**巨噬细胞吞噬**→向黏膜表面突起黄色小体

炎性息肉：**胆囊慢性炎症**→**胆囊黏膜腺体增生**

一般较小，直径多 $< 1\text{cm}$ ，可带蒂

2.一般无症状，可表现为慢性炎症的改变，可有恶变倾向。

3.超声表现：

- (1) 胆囊大小、形态一般正常。
- (2) 胆囊内壁乳头状中、高回声结节向腔内突起，1cm以内，边界清晰光整，带蒂或呈窄基底状，后方无声影，不随体位的改变而移动。
- (3) 近期增大迅速有恶变的可能

4.注意

- ①与胆结石鉴别
- ②注意提醒患者定期复查

(二) 胆囊腺肌病

胆囊腺体+肌层增生 良性

B-us :

胆囊壁局限或弥漫性增厚、隆起

增厚的囊壁内见多个小圆形无回声区

高脂肪餐试验：胆囊收缩功能亢进

胆管疾病

胆管结石

胆管癌

先天性胆总管囊状扩张

胆道蛔虫

阻塞性黄疸

胆管结石

- 肝内胆管结石
- 肝外胆管结石

(一)肝内胆管结石

超声表现：

沿着左右胆管走向分布之强回声影
后常伴声影；“平行管征”

(二)肝外胆管结石

肝外胆管内径 $> 8\text{mm}$, “双筒猎枪征” ;

内见形态稳定的强回声团 , 后伴有声影 ;

强回声可能移动

胆管癌

1. 概况

指肝外胆管癌，肝胰壶腹部多见

浸润型：向管壁浸润生长→管壁增厚变硬、管腔狭窄或阻塞

乳头状型：呈乳头状/结节状向管腔内生长→管腔狭窄或阻塞

2. 临表（略）

阻塞性黄疸、进行性加重

恶心、消瘦、大便呈陶土色

继发感染则高热、上腹剧痛、胃肠道症状

3.超声表现：

管壁不规则增厚；

管腔内高/等回声实质性不规则块状影突入、无声影、无移动，与管壁分界不清

阻塞以上管腔明显扩张

肝门或肝内出现转移灶

先天性胆总管囊状扩张

胆总管壁先天性薄弱
球形/梭形扩张
与上下正常胆管相连通

临表：

 右上腹疼痛、包块
及黄疸

胆道蛔虫

突发性上腹部剧烈绞痛，伴恶心呕吐

剧烈腹痛而体征轻微

扩张胆管内见平行双线状虫体回声

如见虫体存活可见蠕动

如蛔虫残体，则条索状的中高回声带、显像不易

阻塞性黄疸

(一)超声表现：

1. 肝内胆管扩张

肝内现与门静脉伴行的管道结构，内径 $> 3\text{mm}$

轻~中度：“平行管征”

重度：枯树枝状/放射状向肝门部汇集

2. 肝外胆管扩张：

轻度：内径8~10mm

显著扩张：>10mm；

与伴行门脉成“双管猎枪征”

3. 胆囊增大：胆囊前后径>4cm

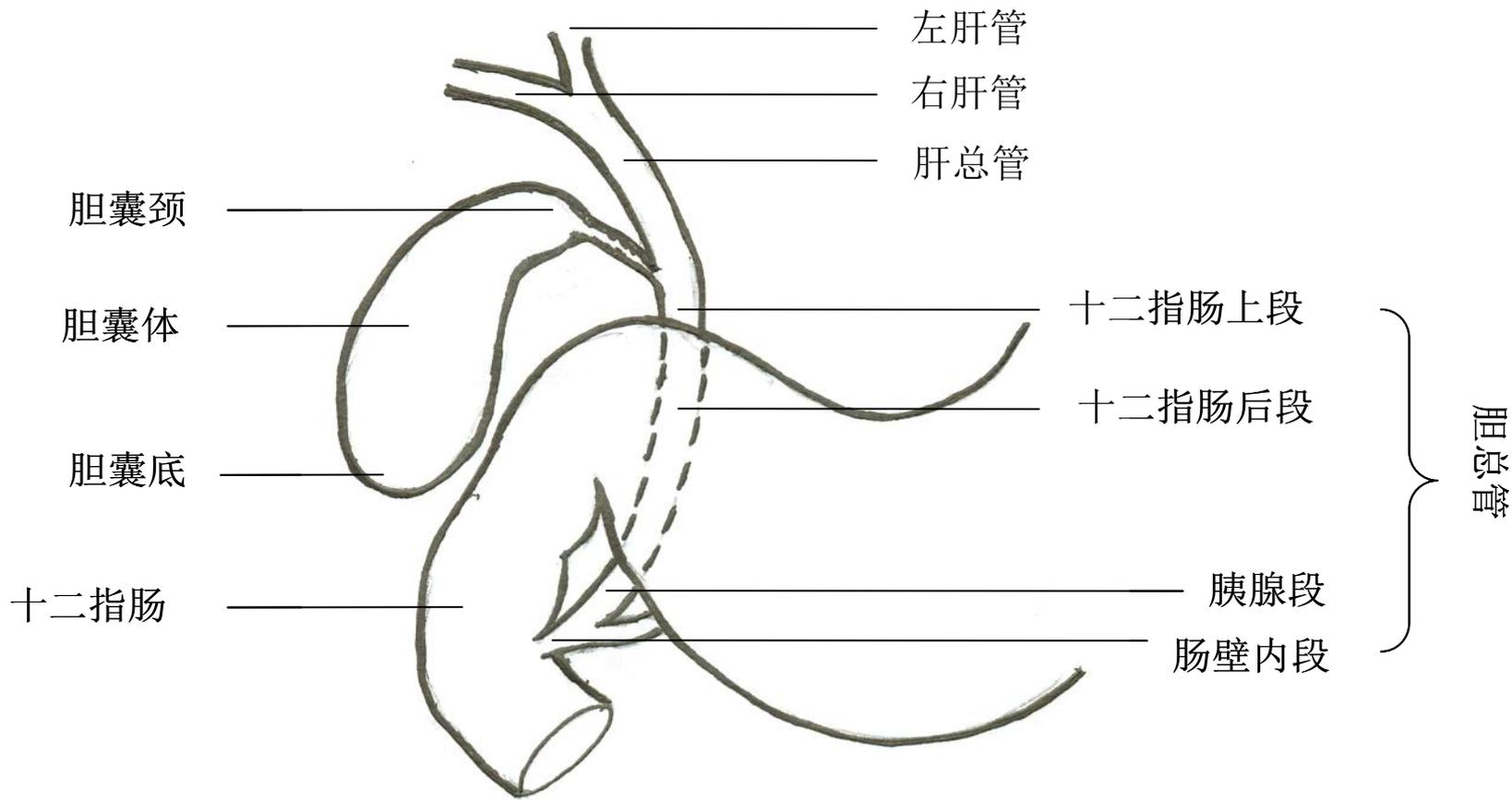
(二) 梗阻部位的判断

1. 左或右胆管扩张，肝外胆管不扩张 → 阻塞部位在左或右胆管
2. 左、右胆管扩张，肝外胆管不扩张 → 阻塞部位在左、右胆管汇合处
3. 左、右胆管扩张，肝外胆管扩张，胆囊不大，
→ 阻塞部位在肝总管

4. 肝内、外胆管扩张，胆囊增大 → 阻塞在胆总管下段

5. 肝内、外胆管扩张，胆囊增大，胰管扩张，胰腺实质回声正常 → 阻塞在肝胰壶腹部

6. 肝内、外胆管扩张，胆囊增大，胰管扩张，胰头部见实质性肿块 → 胰头肿物



胆道解剖示意图

(三) 梗阻原因的诊断

90 % 原因：结石
胰头癌