

# 逆行胰胆管造影术在肝胆外科的应用

## (附40例分析)

第一附属医院外科 仲剑平 吴孟超 姜贞祥 屠振兴

临床应用纤维内窥镜作逆行胰胆管造影已有10余年历史。1968年 McCune 首先报道成功。近年来造影成功率已有明显提高，达到85~92%，目前已成为诊断肝、胆、胰疾患的重要手段之一。现将逆行胰胆管造影在我院肝胆外科的初步应用情况报道如下：

### 临床资料

#### 一、病例分析

本组40例，男性23例，女性17例，年龄22岁~63岁，40例均获得可靠诊断。疾病种类

有以下几种：

胆囊切除术后综合病征19例；阻塞性黄疸9例；胆管癌3例；慢性胆囊炎、肝癌侵犯肝门部胆管、胆囊癌侵犯胆管、原发性胆汁性肝硬化、肝外胆管重复畸形、胆管结石合并慢性胰腺炎胰体癌、壶腹部良性狭窄、慢性胆囊炎胆色素结石、胆总管十二指肠吻合术后胆管泥沙样结石各1例。

#### 二、上述各种病变在造影时所见

慢性胆囊炎：胆囊扩大（图1）或缩小，扩大的胆囊服脂餐后收缩功能不佳。

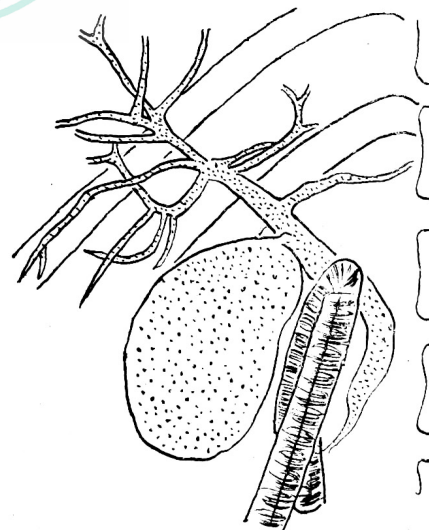


图1 慢性胆囊炎（示扩大胆囊）

胆管结石：相当胆囊区显出结石阴影（腹部平片及口服胆囊造影均阴性）（图2）。

胆管癌：病变部胆管变得狭窄或尖细，形

似根须，边缘不光滑（图3）。

肝癌或胆囊癌侵犯胆管：胆管壁一般比较光滑，在胆管充盈缺损或中断的肝侧，往往可

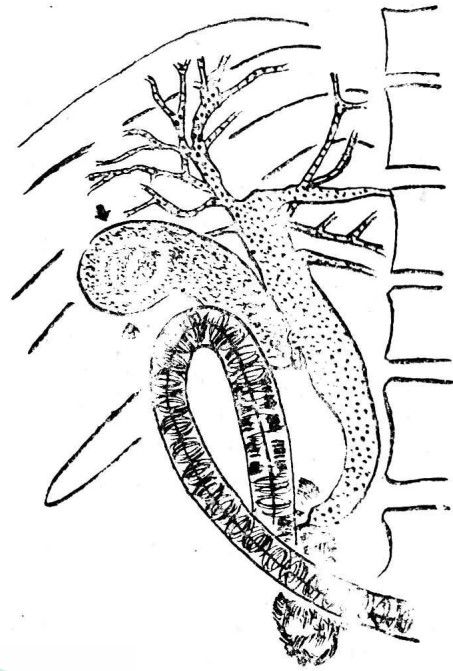


图2 胆囊结石

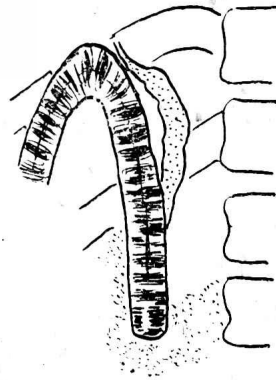
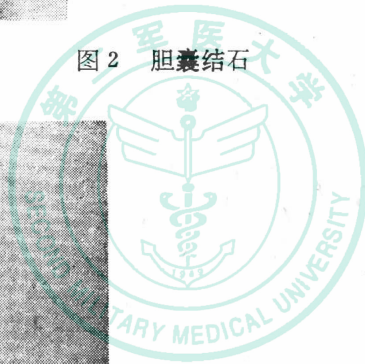


图3 胆管癌

以见到散在的胆管影(图4)。侵犯严重时难与胆管癌区别。

原发性胆汁性肝硬化：肝外胆管粗细正

常，肝内胆管分枝减少、变细，好象修剪过的树枝(图5)。

胆管良性狭窄：可见局部胆管变窄或突然



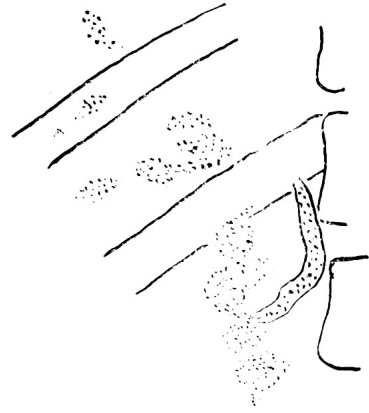


图 4 肝癌侵犯胆管

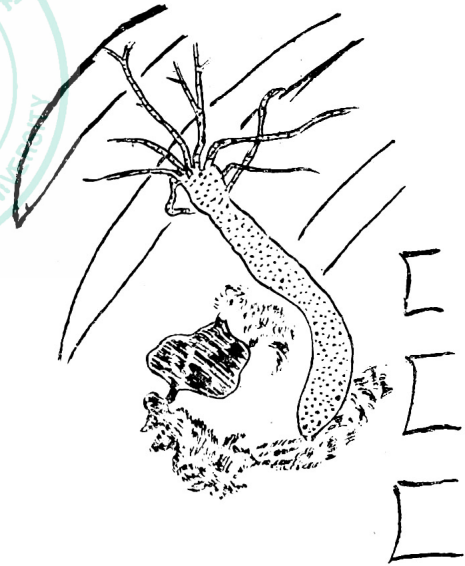
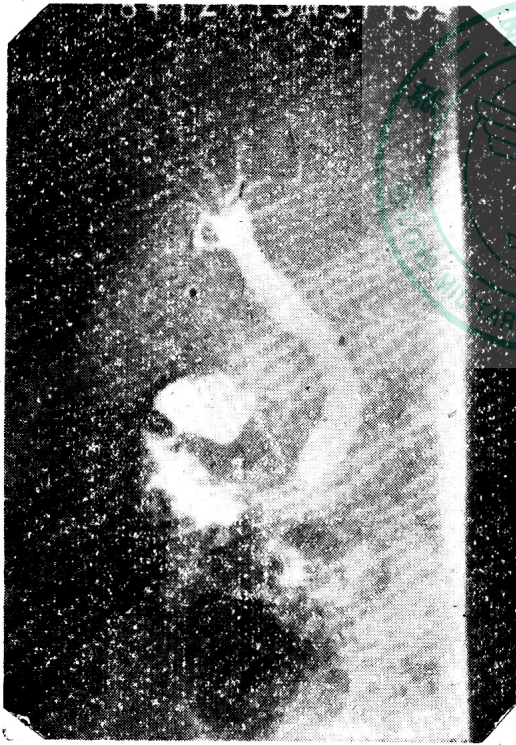


图 5 原发性胆汁性肝硬化

中断，肝侧胆管不显影或见胆管内有积气（图 6）。

胆管结石：胆总管或肝胆管内见有一个或多个圆形、多面形或不规则的阴性影（图 7 (1~3)），也可表现为胆总管的突然中断，常伴有胆总管或肝内胆管的扩张。

壶腹部良性狭窄：胆总管奥狄氏括约肌段变得细窄，呈锥形移行；近侧胆总管可扩张至 15 毫米以上，造影剂排空延迟，超过 30 分钟（图 8）。

胆管重复畸形合并结石形成：胆总管重复畸形并增粗，内有许多石榴子状阴性结石影

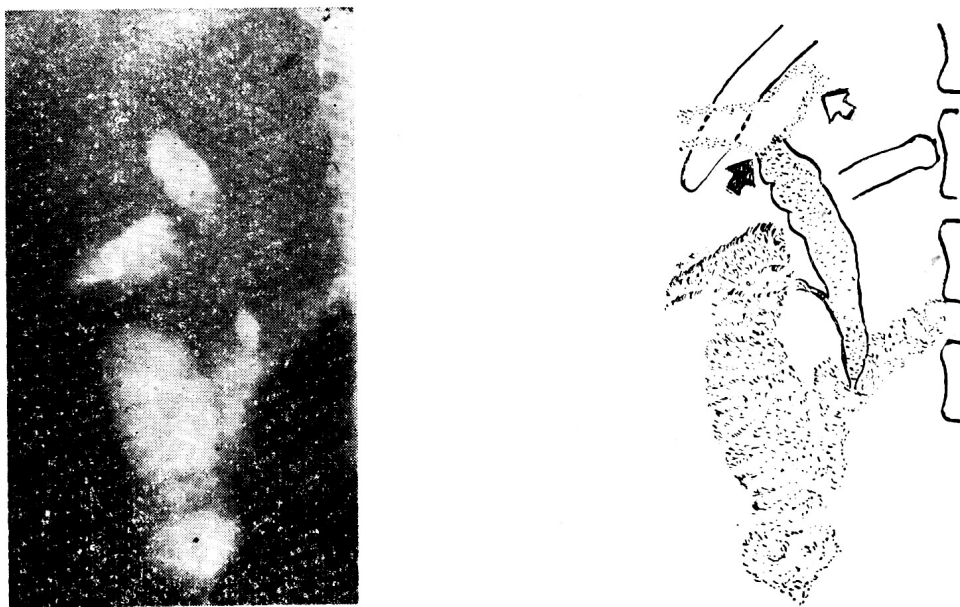


图6 胆管良性狭窄↑狭窄⇨胆管内积气

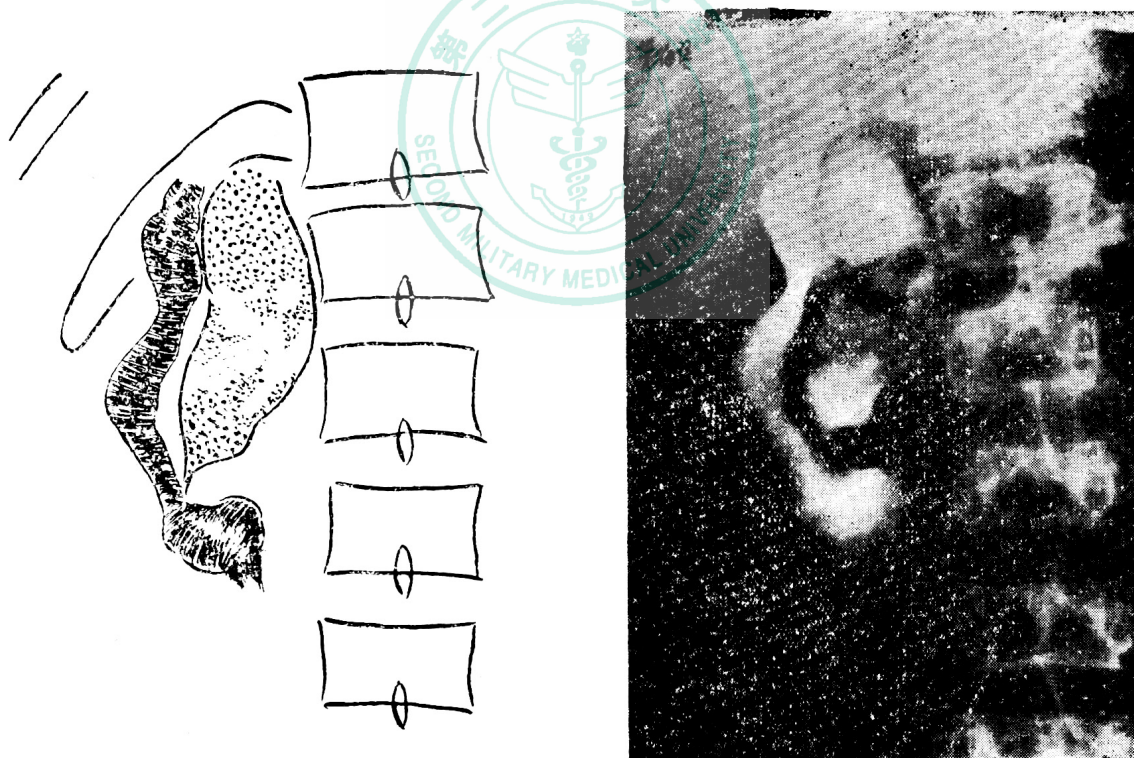


图7(a) 胆管结石(肝外为主)

(图9)。

慢性胰腺炎：主胰管和二级胰管扩张是慢性胰腺炎的一种X线征象(图10)，也可见胰管扩张、狭窄和不规则相间出现。

胆总管十二指肠吻合术后肝内胆管泥沙样结石：在胆管内气体对比下可见散在的泥沙样结石(图11)。



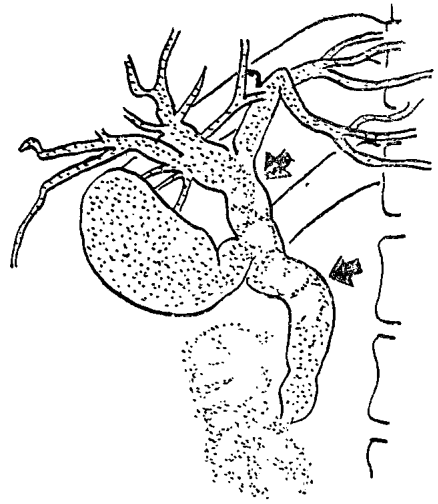
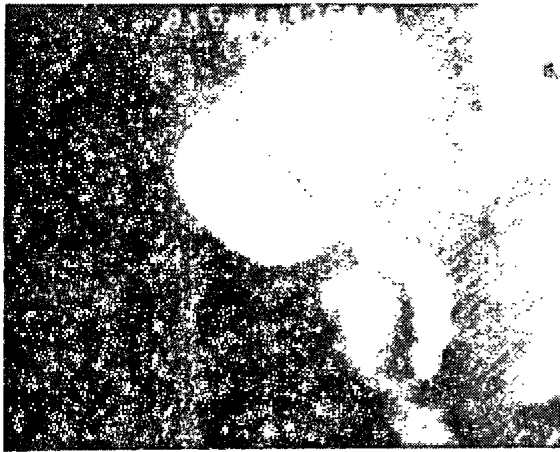


图 7 (2) 胆管结石 (肝外为主)

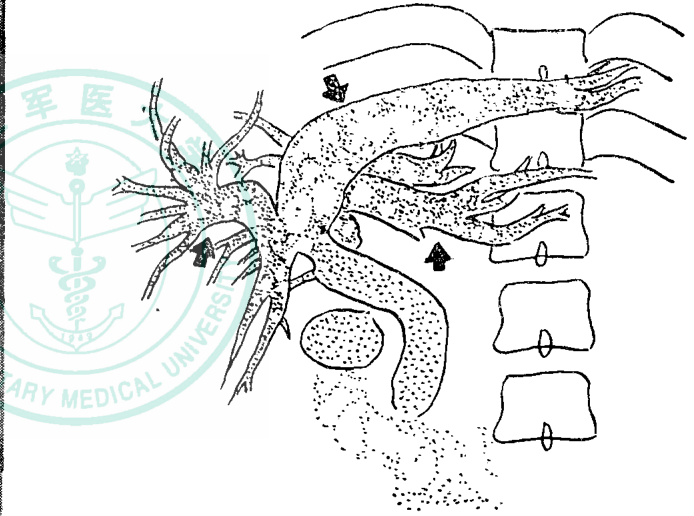
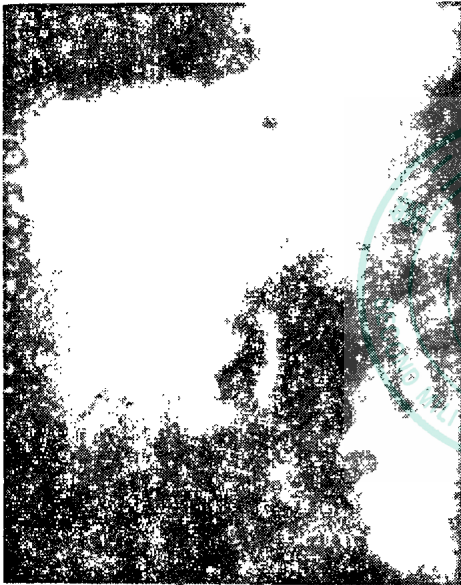


图 7 (3) 胆管结石 (肝内为主)

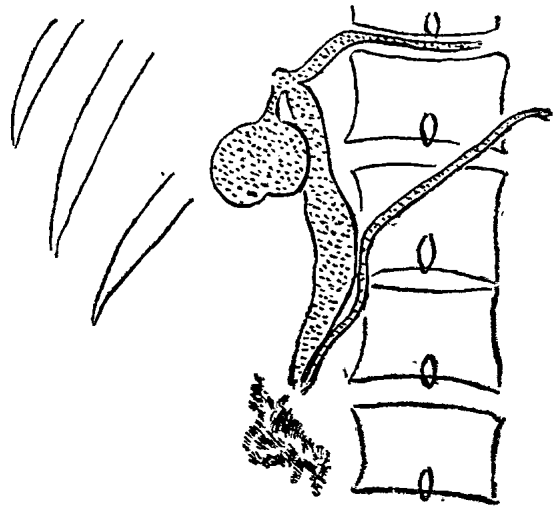
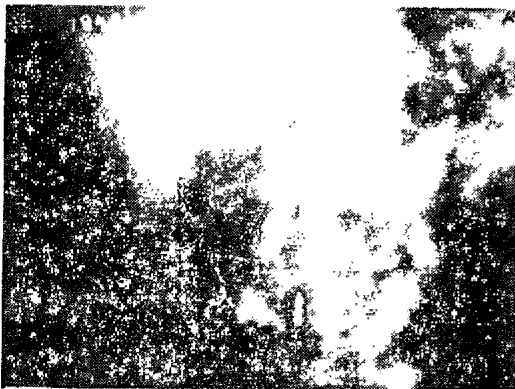


图 8 壶腹部良性狭窄

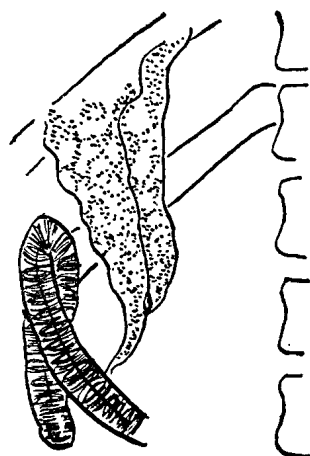
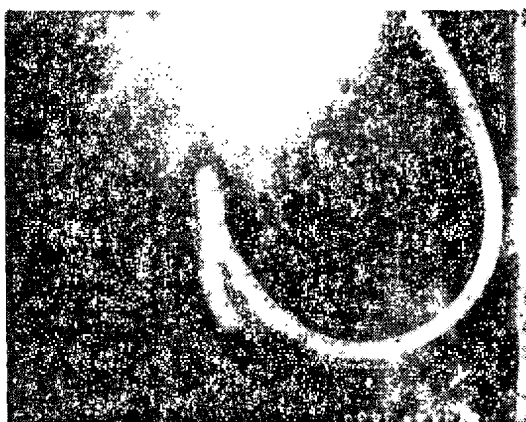


图9 胆总管重复畸形合并结石

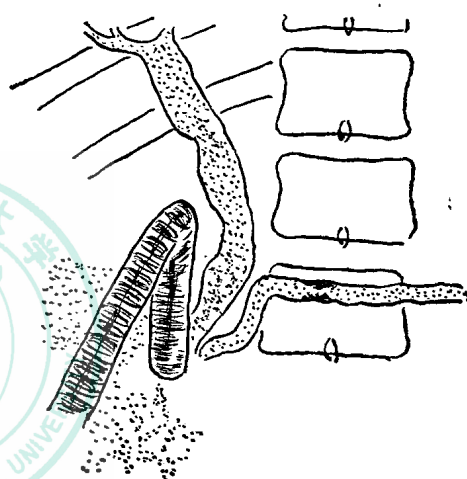


图10 慢性胰腺炎、胰腺癌、胆管泥沙样结石

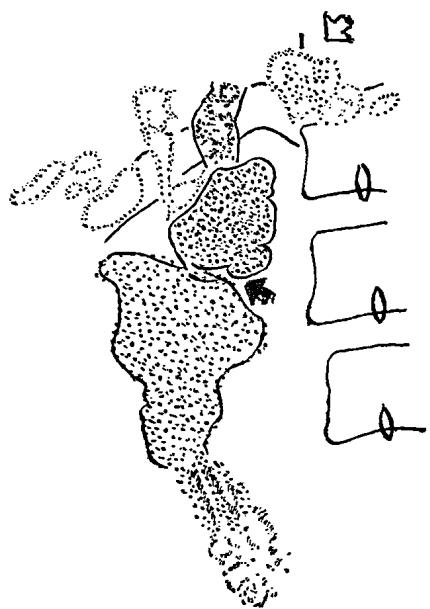


图11 胆总管十二指肠吻合术后胆管内泥沙样结石 ▲胆总管十二指肠吻合口处胆管内泥沙样结石



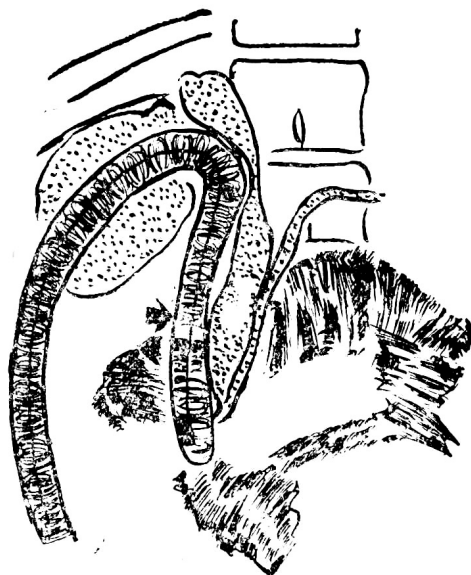
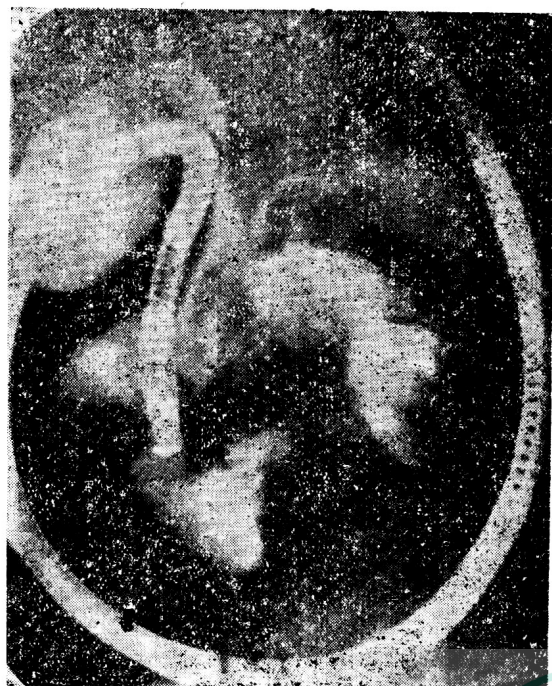


图12 胆管结石合并胆汁性肝硬化

### 讨 论

#### 一、逆行胰胆管造影术的适应证与禁忌证

1. 原因不明的阻塞性黄疸；
2. 鉴别诊断肝、胆疾病；
3. 胆囊切除术后综合征；
4. 不明原因的上腹剧烈疼痛，怀疑为胰腺或胆道疾病所致；
5. 口服胆囊造影或静脉胆道造影无明显发现而临床怀疑有胆道疾病时；
6. 胆肠吻合术后有不适症状；
7. 怀疑有胰腺囊肿、胰腺肿瘤或慢性胰腺炎。

#### 禁忌证：

1. 乙型肝炎表面抗原阳性者；
  2. 六周之内有急性心肌梗塞者；
  3. 急性胆道感染（除非检查术后立即手术）；
  4. 四周之内有急性胰腺炎发作者；
  5. 不合作病人和有碘过敏的病人。
- 二、本造影术能帮助鉴别黄疸的性质，决

定采用手术或非手术治疗。

黄疸的鉴别诊断（尤其是无痛性黄疸和各种酶均升高者）在临床上相当困难。单凭病史、体征和肝功能试验，有时不易作出明确诊断。究竟应该采用手术或非手术治疗，往往因此犹豫不决。肝外胆道梗阻引起的黄疸，常需采用外科手术治疗。肝内胆道梗阻引起的黄疸，手术常会带来较高的死亡率。手术正确，可以使患者很快恢复健康；应该手术而未及时手术可使患者的肝功能进一步受到损害，增加后来手术的危险性；不该手术而施行手术又会加重患者的病情。因此，术前弄清患者的诊断十分重要。这样可以使手术有较好的针对性和计划性，从而提高疗效。在这方面，逆行胰胆管造影发挥了良好作用。举例说明如下：

例一：吕××，男性，58岁，江阴人。住院号：161660。1979年6月25日入院。主诉上腹部不适伴黄疸已一个月。有低热，无腹痛。曾在当地医院按“急性黄疸型肝炎”治疗，注射大青叶及服利胆清热中药，上腹不适消失，体温降至正常，但皮肤和巩膜仍有黄染。有长期饮酒史。检查：体温、脉搏、血压正常。皮肤、巩膜黄染。肝在右肋下约5厘米，剑突下约6厘米，质中等，边缘锐，无明显压痛，未触及结节。肝

超声波检查为密集中小波，空腹胆囊液平不清楚。化验检查：黄疸指数52，胆红素6毫克，麝浊度6单位，转氨酶50，碱性磷酸酶37金氏单位，尿胆红素(+)，尿胆元(-)。HAA 阴性。甲胎蛋白阴性。磷酸己糖异构酶155，乳酸脱氢酶410。谷氨酰转肽酶>500，白细胞4,700，中性75%，诊断为阻塞性黄疸，原因待查。逆行胰胆管造影见胰管头颈部充盈良好，胆总管及肝总管内见有数个密度减低影(图7(2))，提示胆总管结石。接着，施行手术。术中发现胆囊与小网膜孔及结肠系膜粘连，有慢性炎症。胆总管增粗，直径约15毫米，可触及结石。切开胆总管后取出黄豆大胆色素结石12块。术中造影证明无结石残留，奥狄氏括约肌通畅。术后黄疸逐渐消失，2周后拔除“T”管，伤口愈合，肝功能恢复正常出院。此例说明结石引起的阻塞性黄疸只要及时解除其阻塞，患者可以很快恢复健康。

例二：芦××，男性，47岁，宜兴人。住院号：160373。5年前开始发作上腹及剑下剧痛，有恶心，不发热，经一般对症治疗都可在数天内缓解。这样时发时愈持续了3年。2年前开始出现黄疸，逐渐加深，伴全身搔痒，无腹痛或发热，食欲尚好，但感乏力。检查：全身衰弱，皮肤明显黄染。肝在右肋下1厘米，剑突下4厘米，质中等偏硬，边缘锐，有轻度压痛。脾肋下2厘米。移动性浊音阴性，甲胎蛋白阴性。黄疸指数125，凡登白立即反应。麝浊度>20，锌浊度>20，转氨酶56，总蛋白8.6，白蛋白2.9，球蛋白5.9。诊断为阻塞性黄疸；胆汁性肝硬化。逆行胰胆管造影见主胰管头部显影，管腔增粗，胆总管宽10~14毫米，内有密度减低阴影3个，胆囊及胆囊管显影(图12)。胆总管以上未显影。后行剖腹手术，术中从胆总管取出黑色胆色素结石3块，每块直径1厘米左右。两侧肝管开口部狭窄；用金属探针扩张至5~6毫米直径，将“T”管上端剪成鸭嘴状，分别放入左、右肝管引流。术后流出少量脓性胆汁，色淡黄，全身情况很差，低血压持续20天，靠升压药维持在90毫米汞柱左右，并有腹水，神志恍惚。经积极治疗，病情无明显好转，终因肝、肾功能衰竭而死亡。此例说明结石引起的阻塞性黄疸如不及时解除梗阻，可以造成严重后果。

例三：汤××，女性，47岁，如东人。住院号：107065，1963年开始右上腹隐隐作痛。1971年胆道造影证明有胆囊结石。1976年起腹痛加重，转氨酶升高至380。1978年3月开始出现黄疸、搔痒。同年5月在外院因胆囊炎、胆石症行胆囊切除术。术中未发现胆总管内结石。肝活检病理认为是间质性肝炎。术后一度黄疸减退，搔痒减轻，转氨酶恢复正常。但不久黄疸、搔痒又加重，肝区隐隐作痛。肝功检查：黄疸指数55，凡登白立即反应，麝浊度6，锌浊度8，转氨酶41，碱性磷酸酶28.6，HAA 阴性，蛋白正常。肝在右肋下未触及，剑突下3厘米，质中等，有轻度压痛。诊断为阻塞性黄疸，准备再次剖腹探查手术。逆

行胰胆管造影证明，肝内外胆管无梗阻，肝外胆管粗细正常，肝内胆管变细，分枝减少(图5)。[这时候开始考虑原发性胆汁性肝硬化的诊断。于是重新研究外院的肝活检切片，病理认为符合原发性胆汁性肝硬化的诊断。再作线粒体抗体试验，结果阳性。至此，原发性胆汁性肝硬化的诊断可以成立。给与强的松治疗，病情有所缓解，使患者避免了一次有害无益的剖腹探查手术。

三、对“胆囊切除术后综合征”患者，通过这种检查，可以了解胰胆管情况，以便进行有效治疗，及时解除患者的痛苦。

胆囊切除术后有不少病人经常发作右上腹痛，发热或黄疸等症状，原因是多方面的，如结石残留在胆总管或过长的胆囊管中，胆囊管残端神经瘤形成，胆管炎，胆管损伤后狭窄，慢性胰腺炎等。但是各个患者究竟由何种原因引起，往往不容易确诊。尤其是静脉胆道造影无结果者，患者的病痛长时间得不到解除。逆行胰胆管造影常可显示阳性病变，从而使患者能及早得到正确治疗。举例如下：

例四：蔡××，女性，23岁，上海人。住院号：161671。1979年6月入院。主诉右上腹阵发性疼痛已4个月，痛向右肩部放射，发作时伴有高热及黄疸。注射青、链霉素后可以缓解。平时厌油，大便淡黄色。1965年因胆囊炎、胆石症行过胆囊切除术。1973年患过“黄疸型肝炎”。检查：巩膜黄染，右上腹有手术切口疤痕及轻度压痛。肝在右肋下1.5厘米，边缘锐，叩击肝区右上腹亦有轻度疼痛。黄疸指数40，凡登白立即反应，蛋白正常，转氨酶正常。逆行胰胆管造影见胆总管明显增粗，约36毫米直径。管腔内有充盈缺损影，胆总管部分显影，左右肝管未显影(图7(1))。1979年7月9日行手术，从胆总管下端取出直径3.0厘米左右鸡蛋样结石1块，黑色，易碎。术后患者黄疸逐渐消退，腹痛消失。经“T”管作胆道造影，未见结石影。术后4周病愈出院。

四、弄清一些“不明原因”的上腹痛患者的诊断。有些患者反复发作上腹痛，可合并发热或轻度黄疸。经非手术治疗可以痊愈，但往往复发。口服胆囊造影及静脉胆道造影均无重要发现。本组有二例这种患者长期诊断不明确，通过逆行胰胆管造影很快弄清了诊断。

例五：陈×，男性，48岁，河北人。住院号138734。反复发作上腹痛已约10年，先后4次住院治疗。每次发作似与饮食有关。疼痛剧烈，注射度冷丁，阿托品或皮下常规方能缓解，伴轻度恶心，有时还有低热。



有转氨酶反复增高史。检查：急性病容，腹部平坦、柔软，上腹剑下及偏右处有轻度压痛及肌卫。白细胞12,500，中性72%。肝功正常。病情缓解后作口服胆囊造影、静脉胆道造影及胃肠道钡剂检查均无重要发现。逆行胰胆管造影见胆总管及肝总管增粗至13~15毫米，下端变细，未见结石影，造影剂至150多分钟尚未排空（图8）。诊断为壶腹部良性狭窄。经解痉、止痛、调理饮食后症状消失出院。

例六：姜××，男性，48岁，山东人。住院号：137375。反复发作右上腹痛已5年。此次因右上腹持续疼痛伴发热已14小时入院。以往作过口服胆囊造影及胃肠道钡剂检查均无阳性发现。检查：急性病容，巩膜无黄染。腹部平坦、柔软，上腹及右上腹有轻度深在压痛，无肌紧张或反跳痛，肠鸣音正常。体温38.4℃，白细胞15,100，中性87%，血淀粉酶8温氏单位，经非手术治疗后腹痛及发热消退。逆行胰胆管造影见胰管体部平直，小枝未显；肝总管及胆总管明显扩张，最宽17毫米；胆囊底部有数块结石阴影（2图）。诊断为胆囊结石，慢性胰腺炎。手术证明为慢性胆囊炎，胆囊色素性结石，余无异常。行胆囊切除，胆石取出及“T”管引流术。术后稍有发热，不久即顺利恢复。

### 五、造影术并发症及其防治。

逆行胰胆管造影术后并发症的发生率可达2.3%，有以下几种：

急性胰腺炎：表现为上腹痛，发热和血淀粉酶升高，可有黄疸。有上述症状出现时，应立即禁食，补液，应用抗菌素。为了防止这种并发症，造影剂注入时的压力不应超过80~100毫米水柱，注入速度也不宜太快。

化脓性败血症：这种并发症多见于胰、胆管有部分梗阻、感染或有囊液潴留的病例，可以发生在术后数小时至2~3天。表现为高热、寒战和黄疸加深。故在有梗阻、感染等情况时，注射造影剂不可用较大压力，并应密切观察排空情况。除禁食和补液，应用广谱抗菌素外，必要时应作手术引流。

器械损伤：包括造影剂注射到管腔外、十二指肠腹膜后穿孔，食道静脉曲张破裂出血等。

造影剂注射至管腔外及十二指肠腹膜后穿孔的表现主要是腹痛及发热。一般经非手术治疗可以治愈。必要时应行手术。操作细心及技术熟练是避免发生这种并发症的关键。

本组40例在造影术后大部分有轻度发热及上腹不适或腹痛等症状，个别病例发热较高，达39.8℃。个别病例腹痛较重，经积极非手术治疗均可恢复。术后短期内血淀粉酶升高不明显。本组并未发生严重的急性胰腺炎、化脓性败血症、消化道出血、腹膜后穿孔等并发症。

（本文得到院胃镜室、放射科、照像室同志们的协助，特此感谢！）

### 参考文献

1. 陈敏章等：内窥镜逆行胰胆管造影的临床应用 I 检查方法及正常所见。中华内科杂志17(5):354, 1978。
2. 陈敏章等：内窥镜逆行胰胆管造影的临床应用 II 异常所见及其诊断价值。中华内科杂志17(6):403 1978。
3. 第三军医大学第一附属医院胆道外科编写组，《胆道外科》55页，人民卫生出版社，北京，1976。
4. McCune WS: Endoscopic cannulation of the ampulla of Vater: a Preliminary report. Ann Surg 167: 752, 1968.
5. Walter D. Gaisford: Endoscopic retrograde cholangiopancreatography in the diagnosis of jaundice. Amer J Surg 132: 699, 1976.
6. Edward T. Stewart: Atlas of endoscopic retrograde cholangiopancreatography. C. V. Mosby, 1977.
7. Laszlo Sanfrany: Duodenoscopic sphincterotomy and gall stone removal, Gastroenterology, 72: 338, 1977.
8. Classen M: Endoscopische Sphinkterotomie der Papilla Vater und Steinextraktion aus dem Ductus Choleduchus, Deutsche Med Wochenschr 99: 496-497, 1974.