

— 国外医学进展 —

# 胆道梗阻的 诊断和治疗

(内部资料)

俞善吾 方云鹤 编译

浙江省 嘉兴地区医药卫生科技情报站 编印  
嘉兴地区人民医院科技组

# 胆道梗阻的诊断和治疗

一九七九年一月

## 前 言

胆道梗阻是临床上常见疾病之一。在基层医院中，胆道疾病几占全部外科手术总数的第二位，仅次于急性阑尾炎，为基层外科医师日常工作中经常遇到的问题。胆道梗阻的诊断和处理，难易不一。简者果然容易，而复杂的胆道梗阻，其诊断和处理并非易事。若处理不善，其后果不堪设想。为此，编者不揣愚陋，编译了这本《胆道梗阻》，供基层外科医师们参考。

本书资料，主要采自《Current Problem in Surgery》，并参阅了一部分其他外文资料加以补充改编而成。由于编者水平很低，错误之处，在所难免，尚希读者提出宝贵意见。

俞善吾 于浙江湖州

1978、12

# 目 录

|                     |      |
|---------------------|------|
| 一、简史                | (1)  |
| 二、特殊诊断技术            | (3)  |
| (一)细针头经皮、经肝穿刺造影术    | (3)  |
| (二)内窥镜逆行性胆管造影术      | (6)  |
| (三)超声图检查            | (8)  |
| (四)腹部电子计算机X线扫描体层摄影术 | (10) |
| (五)手术胆道造影术          | (11) |
| (六)腹腔镜及小型剖腹术        | (12) |
| (七)肝脏穿刺活组织检查术       | (12) |
| 三、胆道良性梗阻            | (13) |
| (一)胆总管结石            | (13) |
| (二)肝内结石             | (13) |
| (三)高位胆管良性狭窄         | (17) |
| (四)胆总管良性狭窄          | (18) |
| (五)胆道残余结石           | (19) |
| (六)俄狄氏括约肌病变         | (29) |
| (七)硬化性胆管炎           | (37) |
| (八)医源性胆道损伤          | (43) |
| (九)先天性胆道闭锁          | (51) |
| 四、恶性胆道梗阻            | (55) |
| 胆管癌                 | (55) |

五、影响胆道阻塞手术结果的因素..... (61)

(一)阻塞性黄疸对肾功能的影响..... (61)

(二)阻塞性黄疸对创口愈合的影响..... (63)

## 第一章 简史

胆道是一个能把胆汁从肝脏转移至十二指肠的管道系统。当胆道发生梗阻时，可出现疼痛和黄疸，发生感染时，可产生寒战和高热。胆道梗阻的原因很多，诊断难易不一，甚至可非常复杂。处理方法亦因原因不同而异。

1868年，Bobbs首先施行胆道手术。然而在以后的许多年中，美国很少有人施行这个手术。在Bobbs的手术成功后的14年中，Longenbuch曾设计过胆囊切除手术。然而，在美国的外科学年报中，要直到1886年才首次刊出胆道手术的报导①。

7年以后，Richardson详细地描述了胆囊切除和胆囊造瘘术，并首先报导了14个病例。除了Richardson的报导外，还有5位外科医生评论了他的报告，并提出了他们自己的经验，由此说明胆道外科手术，当时正在开展中①。

2年以后，即1895年，Ellot报告二个病例，他把这两个病例的胆囊及胆总管内的结石取出后，立即把胆道切口进行缝合，而获的良好效果，从而开始了外科医师之间迄今尚未解决的争论问题——总胆管切开探查术后，是否需要安放T形管的争论问题①。

至于结石的原因，当时尚缺乏明确的认识。少数外科医生如Lawson等认为所有的结石，都是从肝内形成而排入胆囊或胆管内的。而另一部分外科医生如Langenbuch，认为

结石的原发部位在胆囊内。这种不同的见解，又带来了施行胆囊切除术抑或施行胆囊造瘘术的争论，并且争论了多年①。

1923年，Graham及其同事，发现了X线胆囊造影术，使外科医师在手术前有了研究胆囊的方法，并为胆道外科提供了病例选择的良好手段。1931年，Mirizzi介绍了手术胆道造影术，使外科医师在施行胆道手术中或因其他原因的胆道梗阻手术中，起到了重要的指导作用①。

由于各种胆道造影术的开展，和手术胆道造影术的应用，从而使胆道外科手术有了迅速的开展和不断地改进①。

## 第二章 诊断技术

近十年来,由于光学纤维,超声技术,及电子计算机的进展,胆道外科的诊断技术亦有了长足的进展。但到目前为止,仍有许多问题还没有完全解决,尚待今后努力。

本章只提出几个特殊的诊断技术,作为胆道梗阻的手术前研究病例之用。(1)细针头经皮、经肝胆道穿刺造影术;

(2)内窥镜胆道、逆行胆管造影术(ERCP);(3)灰色标度超声照像术;(4)电子计算机扫描体层摄影术;

(5)腹腔镜胆道穿刺造影术和小型剖腹探查术;(6)肝脏活组织检查;(7)手术中胆道造影术。①②

### 一、细针头经皮、经肝穿刺造影术

经皮、经肝穿刺胆道造影术的应用已很久,但由于下列三个因素限制了它的应用;(1)术后有并发胆汁渗漏或出血的危险,必须成功地穿入扩张的胆道树,而且要有能在数小时内进行剖腹手术的准备。(2)如果穿刺后,不能证明有胆道树的扩张,仍不能排除胆道有梗阻存在。(3)没有胆道树扩张的病例,只有20~40%获得穿刺成功。②

1969年,Ohto及Tsuchiya创用细针头经皮经肝穿刺造影法,大大提高了经皮,经肝造影术的正确性和安全性。利用这一技术,对有胆道梗阻的病例,可获得100%的穿刺成

功，对没有胆道梗阻的病例，亦可获得60%的成功。①②

Okuda报告314例应用这种技术检查各种不同的病变，获得了良好成绩，发生并发症者24例，其中由于胆汁渗漏而进行手术者1例；证实腹腔内出血而不需手术者2例。①②

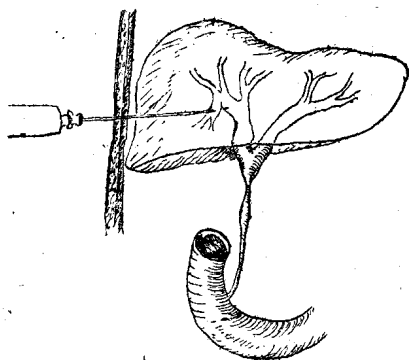
### 细针头经皮、经肝穿刺造影技术

所谓细针头是指长15厘米，外径0.7毫米，内经0.5毫米及针头的针尖倾斜角为30度的针头。手术时患者平卧X线台上，应用局部麻醉，针头从右胁部第7或8肋间进针，准对推体横膈联合处以下1~1/2至2个推体平面向脊柱方向的一点上穿刺。针头与台面平行。拔除针蕊，把抽好造影剂的针筒接在这个针尾上。针头退出时，要维持注射器的轻度压力。当针头进入血管时，则可见注入的造影剂迅速被稀释而消失。当针头位于肝实质时，可见造影剂停留于肝实质中。当造影剂进入一支胆管时，则可见造影剂缓缓地流向肝门，此时即可进行造影。如果一次穿刺不能成功，则针头可在原位上向上向下移动3~5厘米，或重新穿刺①。

当针头已进入胆管时（图一），则可注入造影剂并同时摄取X线片。然后拔除针头。如有需要，可于病人仰卧位，侧卧位，直立位及斜位各摄取X线片①。

在穿刺检查的前二天和检查的后三天，应给予适当的抗菌注射。用细针头经皮，经肝穿刺造影术，为胆道梗阻病例提供明确的术前诊断和处理方法，安全性大，可以采用。①

②



图一 细针头经皮，经肝胆理造影术。

L.H.Blumgart用细针头经皮、经肝穿刺46例，均为胆道病变复杂诊断困难的病例，全部病例于术前30分钟给予庆大霉素120毫克，以后每8小时肌注80毫克，和碳霉素1克②。

46例中，28例有黄疸。18例无临床黄疸依据，但有明显的胆道病变或胰腺病变史。46例中，20例有肝内胆管扩张，另26例中有19例（73%）没有肝内胆管扩张，这些病例，均获得穿刺造影成功。上述没有胆道扩张的病例亦获得了明确诊断；这26例胆道梗阻病例，有19例有黄疸，其余7例虽有明显的胆道不全梗阻，但没有黄疸。有特殊意义的是，有6例胆道不全梗阻的病例，并无明显的肝内胆管根的扩张，提示即使使用细针头穿刺失败，亦不能认为没有部份胆管梗阻存在。此外，胆管扩张和胆管有一定程度梗阻的病人，可以发在没有黄疸的病人中。

本组病人于造影后常有暂时性的肋弓下疼痛，且有4例于造影术后2~5天后发现胆汁渗漏和出血②。

有些作者认为应用这种技术，应有剖腹探查的准备。但Blumgart认为，应用细针头穿刺法，很少需作剖腹探查。其他许多作者亦有同样的意见。至于这种技术的并发症，除了胆汁渗漏和出血偶可发生者外，感染和败血症亦是可能发生的。但正确地应用抗菌素预防，败血症和感染是可以避免的。②

## 二、内窥镜逆行性胆管、胰管造影 (ERCP)术

纤维内窥镜（十二指肠镜）逆行性胆管造影术是一项重要的诊断技术。Richart, E.K提出ERCP的适应证为：

（1）阻塞性黄疸病例，可代替静脉胆道造影术之用。因为静脉胆道造影术在血清胆红素3毫克以下时，即有30~40%显影不佳。而ERCP的显影率可达80%以上。（2）胰腺疾病：对于确定胰腺疾病的诊断和制定治疗如方案，有着重要的临床意义。（3）胆囊疾病：了解胆囊管的通畅情况，结石的大小，部位和数目，并可查明胆道解剖异常和阴性结石。（4）胆囊切除后综合征：当有胆道树扩张时，静脉造影通常不够满意，用ERCP可排除胆道疾病和胰腺疾病，还可确定手术后胆瘘的部位和原因。更重的是排除器质性病变，避免再次手术。（5）诊断上腹部疼痛，可在较短时间内解决复杂的诊断问题。尤其是腹腔内情况发展很快而需要

早期手术的病例，更有价值⑥。可通过ERCP作乳头切开取石术，及胆总管内取石术。

### ERCP的技术

术者应首先熟练纤维十二指肠镜检查技术。当镜子进入十二指肠后，如果泡沫较多，可滴入硅制剂以消除泡沫。如果十二指肠蠕动过多，可静脉注射丁基莨菪碱或安胃灵，以抑制十二指肠蠕动②。Richart提出，术前给予安定10毫克，个别病人亦可用杜冷丁③。最近有人提出应用高血糖素0.1~1.0毫克，静脉注射，可使十二指肠乳头弛缓、效果良好，且无副作用。用高血糖素以代替抗胆碱药物，可减少内窥镜检查后的并发症，特别是可以减少胰腺炎的发生率①③。

当镜子进入十二指肠角时，应把内窥镜作逆时针旋转90~180度。以观察十二指肠降部。十二指肠外的肿块如胰腺癌，可使该处肠袢移位或扭曲，甚至癌肿可侵入十二指肠壁而形成溃疡，必要时可采取活组织检查。如果有胆总管扩张，亦可使十二指肠降部后壁产生特殊的压痕③。

Vater壶腹的变化较多，但通常位于十二指肠1/2之下，小弯稍后的部位。如见到纵行的粘膜皱襞，有助于乳头的发现。乳头的形态亦有变化，即乳头形，半球形、平坦形。以球形为最常见。直径约8毫米左右，最高时可突出一厘米以上。平坦形比较少见。乳头的色泽，一般为淡青色至红色。有时可见半球形的副乳头，位于主乳头的二厘米左右附近。

当见到Vater乳头之后，使其视野移至以乳头部为中心的部位。为了使病人的Oddi括约肌弛松，易于插管，亦可静注2、4、6—Trihydroxypropioephene 60~120毫

克。当导管尖端经壶腹部开口插入5~30毫米后，即可缓慢注入造影剂，以不引起胰管内压力过高为度。向上倾斜向深部插入时，导管可进入胆总管，可同时或分别获得胰腺管或胆管的造影。于胰管造影后，向上倾斜推动导管，其深度足以进入总胆管时，可进行选择性胆管造影术。对胆总管和胰管有共同通道的病例，用上述方法即可完成造影术，但对非共同通道的病例，则应分别进行经其各个开口的选择性造影术。注射造影后，如有必要，可进行侧卧位、俯卧位摄取所需的X线片。

造影剂一般可用50%泛影钠。这种药物不会致活胰酶。对慢性胰腺炎的病人亦不会造成蛋白酶的释放。此外，泛影葡胺，亦无严重副作用，故亦可采用。血管造影剂（Angiografin），其刺激性较泛影葡胺小，且不含钠盐，可溶解于胰液中，故易于分布于整个胰腺系统。

至于注于造影剂的剂量，一般2~3毫升已足使胰管显影。注射4~5毫升，则可使主胰管及其分枝系统和终末胰管均可显影。胆管和主胰管的显影，一般需造影剂15~36毫升。

### 三、超声图检查术

超声照像技术在近几年来有着很大的进展，并且还在不断地改进中。灰色标度超声照像技术是近年来发展的一项新技术。由于超声照像是一个简单而又是无损伤性的检查方法，它在诊断肝外胆道扩张，胆囊和扩张的肝外胆道中的结石或胆道系统中的肿块有很高的诊断价值。但迄今为止，它还不

及一个良好的胆造影片那样有价值①。尽管如此，当病人有黄疸、妊娠、碘剂过敏的情况下，则超声扫描照像术是有价值的。由于隔夜空腹的胆囊最大，最易获得超声的胆囊影像，故以空腹检查为宜。一旦胆囊的范围确定之后，则可沿其长轴扫描，以显示胆囊的位置，形态，大小和结石的含量。结石的特点是具大强烈的线形回声，靠近胆囊的深部，同时到达胆石深部的声束极度衰减。结石典型的影像是密集声波影阴。胆囊轮廓清楚的病例，其结石测定的正确率高达80~90%。然而，这种检查的正确性，决定于超声检查者的经验。

目前较新型的灰色标度超声设备，能显示扩张的胆管和胆总管。当胆管根实质上扩张时，超声检查亦能辨认肝内胆管根。因此它可用作鉴别黄疸的原因是由于胆管梗阻抑或其他原因所引起。

L.H.Blumgart证实，灰色标度超声技术对胆道有无扩张的鉴别可达到97%的正确性。最近他把黄疸原因不明的及怀疑有胆道梗阻的26个病例，交给超声医师检查，但不供给临床资料，都作出了胆道扩张和没有胆道扩张的明确诊断②。14例同时进行超声检查和经皮经肝穿刺造影，超声检查发现胆管扩张者11例，不扩张者3例，这些病例，除1例外，均获得证实②。

灰色标度超声检查对诊断黄疸病例是一个非常有用的辅助诊断技术，然而仍须注意，一个有显著梗阻的胆道病人，可以没有明显的胆道扩张。对这些病例，灰色标度超声检查是没有诊断意义的②。

## 四、腹部电子计算机X线扫描体层摄影术

1976年以来，腹部电子计算机扫描体层摄影术，已开始在临床上应用。并且在腹部疾病的诊断方面获得了满意的效果。

腹部电子计算机扫描体层摄影的条件是：电压140伏，电流28毫安，时间18~20秒钟。据报导电子计算机扫描体层摄影所受的剂量仅相当于显像增像管进行透视检查1分钟的剂量，或相当于拍摄普通头颅X线所照射的剂量。扫描时间越短，每层扫描的厚度越薄，病人所受的剂量亦越大。

胆囊、胆管系统的电子计算机扫描体层摄影的方法，一般是把足伸入扫描旋转架的开口，从身体下层开始分层扫描。可从髂棘开始每1.5厘米横断一层（如需同时观察其他脏器，可每2厘米横断一层，仅检查肝脏，可每1.5厘米横断一层）。每层扫描的厚度为1.3厘米。先在病人皮肤上用金属标记的橡皮胶标出1.5厘米的距离，作为扫描横断层次的标记。

扫描前，可先拍摄一张肝脏素平，以帮助确定扫描的部位。并与扫描图像作对比观察。在肠道内的钡剂未排净之前，不宜作扫描检查，因它可影响图像的质量。

电子计算机X线扫描体层摄影，可帮助鉴别阻塞性黄疸和肝细胞疾病引起黄疸，梗阻性黄疸在电子计算机X线扫描体层摄影图上可显示肝内或（和）肝外胆道的扩张。肝内胆管扩张表现为线形或园形的密度浅低区（其吸收系数近于

水)，自肝门向肝周围呈放射状分布。如同时发现扩大的胆囊，应考虑阻塞部位可能在胆总管和胆囊颈管汇合处的下方。腹部电子计算机扫描体层摄影不仅能发现胆道阻塞的部位，同时还可确定梗阻的原因（如肿瘤或胆石）。相反，肝细胞疾病所引起的黄疸，除了很晚期的肝硬变或脂肪肝以外，在腹部电子计算机X线扫描断层摄影图上，肝脏和胆管均为正常表现。

## 五、手术胆道造影术

手术胆道造影术迄今已有四十余年的历史，主要作为手术中的辅助诊断之用，检查胆管内有无结石存在，以避免不必要的胆总管切开探查术。还可作为检查手术后有无残余结石之用。

Kakos (1972) 及Mullen (1971) 对手术中胆道造影术作了详细介绍。主要是通过胆囊切除的胆囊管，插入一根塑料管，在避免气体逸入。推开结肠肠曲，避免一切金属器械于投影野内之后，注射造影剂5毫升，并立即摄片。再以手指压迫胆总管远端后，追注造影剂15毫升，再摄取第二片。

据Kakos 3012例造影报导，在1951年至1955年间，造影率为2.9%，到1966年造影率增加到93%。胆总管探查率由41%下降到25%。探查阳性率由28%上升到62%。造影失败率为12%。其中假阳性为5例，假阴性1例，另6例为技术上的失败。包括体位不良、气体逸入胆总管、造影剂过多或过少。没有发现造影术后的并发症⑥⑦

最近，George Beric等报导。他们在手术时注入造影

剂作荧光透视并有目的的摄取点片的方法，获得良好成绩。这种方法与目前常用的手术胆道造影术对比的具有下列优点：（1）增加诊断的正确性；（2）提高了工作效力；（3）增强对肝外胆道功能的研究；（4）降低放射线损害的危险性。作者用此种方法施行100个病例，只有1例手术后胆道造影中发现有残余结石。〔13〕。

## 六、腹腔镜及小型剖腹术

用腹腔镜直视下注射对比剂到胆囊中作胆道造影术，但肝内胆管不易显示，除非梗阻部位位于胆囊管水平以下。

在腹腔镜的直视下，把穿刺针通过右肝叶边缘的一部分，穿通肝面而达胆囊中，再注入造影剂。这样可使胆囊的穿刺孔得到肝面的填塞，避免胆汁渗漏。但目前已很少采用②。

所谓小型剖腹术，是在上腹部进行小切口探查胆道及胰腺。然后根据需要可进行胆道造影术、肝动脉造影术、或选择性动脉造影术。可获的较高的诊断价值。但自从经皮、经肝胆道造影术，ERCP 和活检联合应用以来，对胆道的确诊率已相当提高，目前毋须进行剖腹探查手术②。

## 七、肝脏穿刺活组织检查

经皮肤穿刺作肝脏活组织检查为阻塞性黄疸有价值的诊断方法之一。但组织学改变的观察，有时可导致误诊，并且仅管肝脏穿刺活检是安全的，但对肝外胆道有阻塞的病人仍然是有危险的。所以在经皮，经肝穿刺造影之前，似乎不宜作穿刺活组织检查。应当等到证实没有胆管扩张时再施行②。