

文章编号:1005-6947(2005)08-0564-03

· 述评 ·

# 论胆肠吻合术

谭毓铨, 王贵民

(吉林大学第一医院 普通外科, 吉林 长春 130021)

关键词:胆管肠吻合术; 综述文献

中图分类号:R657.3; R44 文献标识码:A

正常时胆汁经胆管下端的 Oddi 括约肌进入十二指肠, 而 Oddi 括约肌具有单向阀门防止肠道内容反流入胆道的作用。

胆道外科重要任务之一是解决胆汁的引流通畅, 但当 Oddi 括约肌已失去功能(瘢痕狭窄, 肿瘤侵蚀等), 或胆管缺损过长, 胆汁不能通过正常的生理通道时, 必须另作通路使胆汁能进入胆道以解除梗阻性黄疸(梗黄)。

## 1 胆肠吻合术的适应证

- (1) 十二指肠胰头切除术后的消化道重建。
- (2) 解除晚期壶腹周围恶性肿瘤引起的梗黄。
- (3) 先天性胆道闭锁、胆总管囊状扩张等疾病手术治疗后的胆道重建。
- (4) 肝外胆管肿瘤、胆道外伤、医源性胆道狭窄等切除或修复手术后胆管缺损过大, 不能作对端吻合时。
- (5) 肝内胆管结石, 手术难以清除, 纠正胆管狭窄后作胆肠吻合以利胆汁引流。
- (6) Oddi 括约肌因结石嵌顿、外伤、肿瘤及其他原因功能受损时。
- (7) 肝脏部分切除后的断端胆管作内引流时。

## 2 各种胆肠引流术

曾有用胆囊与胃(Gersuny, 1892)、与十二指肠(Bardenheuer, 1888)、与空肠(Von Winiwarter, 1882)吻合的, 因胆囊管细而迂曲, 很易因炎症水肿, 或由

肠内容堵塞, 而使手术失败, 现已极少采用。目前的胆肠吻合多系应用十二指肠或空肠, 因术式衍变繁多, 对其效果的评估众说纷纭, 莫衷一是。

### 2.1 胆总管十二指肠吻合(choledochoduodenostomy, CD)

CD 由 Riedel 1888 年首创, 因胆总管下端与十二指肠解剖关系密切, 在梗黄时胆管多呈扩张, 手术操作简易, 对患者打击很小, 因此很快推广。多用于不能或不宜行十二指肠切除的壶腹周围癌的减黄手术。在 20 世纪 50~60 年代, 我国胆道蛔虫病及其诱发的胆管色素结石多见, 术后极易复发, 曾盛行用 CD 解决。CD 手术时可作胆管端与十二指肠侧的端侧吻合, 或胆管侧与十二指肠侧的侧侧吻合, 还有主张作胆管与十二指肠后壁吻合。CD 术后十二指肠内容不可避免地会反流入胆道, 成为胆道感染的病因。食物残渣或结石可淤积在侧侧吻合术吻合口远方的胆管内并出现症状, 称盲袋(祥)综合征(Blind loop syndrome)。此外因为十二指肠的游离度有限, 难与较高位的胆管作吻合, 为此 Grassi 于 1969 年首创间置空肠胆管十二指肠吻合(JICD), 即取带血管蒂的游离空肠一段, 顺蠕动吻合于胆管及十二指肠之间, 施维锦等 1980 年在国内首先应用。

### 2.2 胆管空肠 Roux-en-Y 吻合术(choledochojejunostomy, CJ)

1893 年瑞士外科医师 C'esar Roux 首创, 利用顺蠕动的 Y 形空肠祥可与多种消化道器官如食管、胃及囊肿等吻合引流, 用诸于胆道则称 Roux-Y CJ。由于空肠祥游离度大, 可无张力地与高位胆管、肝门甚至肝内胆管作吻合。同时认为顺蠕动的胆支肠祥能避免肠内容逆流, 因此, 1945 年 Cole 及 Reynolds 等提倡用 Roux-Y CJ 来代替 CD。

收稿日期:2005-05-27。

作者简介:谭毓铨(1928-), 男, 上海人, 吉林大学第一医院教授, 主要从事外科基础与肝胆外科方面的研究。

通讯作者:谭毓铨 0431-5667822。

在我国,尤其是东南沿海及西南地区肝内胆管结石多见,且常伴有肝门部胆管狭窄,是胆道外科的难点之一。治疗原则是尽可能取尽肝内胆管结石,矫正肝门部胆管狭窄,作一通道的胆道引流。但在双侧肝内多发结石时,难以将结石全部清除,因此主张作一大口径的肝门胆管空肠 Roux-en-Y 吻合。为了便于治疗残留的胆管结石,1977年我国方干等首先提出皮下盲袢式 Roux-en-Y CJ。即将胆侧空肠袢近端闭合置于腹壁皮下,以备以后用纤维胆道镜等取石用。这种术式已获得国内外同道的认可,大量用于临床。施维锦采用皮下盲袢的方法于间置空肠胆肠吻合(JICD)称之为皮下盲袢式间置空肠胆肠吻合(SB-JICD)。

Roux-en-Y 胆肠吻合也有其不足之处:(1)横断空肠阻断了小肠运动的起搏电势,破坏了肠道运动功能传递的连续性,Y型的输出肠袢蠕动功能失常,甚至常有逆蠕动,造成滞留;(2)旷置肠袢太长会影响肠道消化功能;(3)胆汁不能入十二指肠中和胃酸,国外文献报道溃疡病发生率有高达20%者,加上已证明CJ不能完全防止逆流,因此多认为CJ虽补充了CD的不足,解决高位胆道的引流,但并不能替代CD。

广义讲,Oddi括约肌切开术也应归入胆肠吻合范畴,尤其是当胆囊及胆管均有结石时,经腹腔镜切除胆囊联合内窥镜Oddi括约肌切开(EST)取石在国内外已成为微创外科的一种时尚。

经多年的实践证明,无论是CD还是CJ均不能防止肠内容的反流,因此很多学者致力于防反流的改进方法。

### 3 防反流方法

#### 3.1 加长CJ输出空肠袢之长度

原设计为自空肠起始端下方15~30cm处切断空肠,然后作空肠端侧吻合形成Y袢,至于输出肠袢的长度则未作规定。Musgrove(Arch Surg 1950; 64:574)认为空肠袢长于20cm即可防止反流。但一般均误认为输出肠袢越短则越容易发生反流,因此盲目加长输出肠袢,Bismuth等认为达到70cm以上即能防止反流,甚至有建议100cm的。事实上过长的输出肠袢易发生折叠、扭曲、粘连及不全梗阻,使内容物滞留,细菌繁殖,更易发生胆道逆行感染,有弊无利。笔者所作的动物实验证明输入肠袢越长,胆道感染率越高,当长度为零时(胆道端与空肠侧做吻合)胆道感染发生率最低。梁力健也有类似的

实验研究结果。

#### 3.2 Roux-en-Y 手术空肠-空肠吻合口的改进

Kasai在1974年首先指出Roux-en-Y吻合时胆支输出袢(侧)与肠支袢(端)之间的吻合应成Y形,以有利于胆汁及胃内容的输出。假如呈T型则很易将胃肠内容物推向吻合口以上的胆支肠袢内。曾宪九等也有类似的观察,提出的改进吻合技术,已为作Roux-en-Y吻合术者所普遍接受。1980年张金哲等提出空肠矩形瓣成形术,即在吻合口处将两肠袢并拢缝合5cm使成Y形,缝合前将胆支相邻的半边肠壁浆肌层剥除,使受肠支空肠压迫而成一矩形瓣。在此基础上国内尚有王燕霞等(1991)设计了一种下唇楔形吻合以替代横吻合口。高乃荣(1991)等建议缩小胆支在吻合口处的开口等方法来防止或减少反流。

#### 3.3 空肠套叠或瓣膜及人工乳头等

在作Roux-en-Y吻合后,王训颖(1980)在胆支空肠上作顺向套叠以防止反流,并认为套叠应在2.5~2cm之间,过小影响效果,过长易引起梗阻。此后国内外有不少文献,主张作全层套叠或单层黏膜层;游离一段肠系膜或连同肠系膜作套叠,甚至有主张作两处套叠。但文献中也有套叠瓣引起梗阻,并发结石及胆管炎等的报告。

人工乳头也是为了防止反流而设计的,即将间置空肠的远端剥去5cm左右的浆膜,反转缝合形成2cm左右的乳头,插入端侧吻合的十二指肠使成乳头状。也有用全层肠壁或单层黏膜作乳头的。为了冀望能增加抗反流效果,有些作者将上述各种方法联合应用,如作两处套叠,套叠+矩形瓣或乳头等。

#### 3.4 人工抗反流管

用硅胶薄膜制成的抗反流瓣置入胆肠道之间,能防止肠内容物反流,但效果不能持久,仅用于不能切除的恶性梗阻时的姑息治疗。

### 4 手术的选择

如前所述,各种胆肠吻合后的防反流措施,虽各学者作了不少努力,但长期实践后的结果证明,到目前为止,所有的防反流措施均是徒劳无益的。Madden在1970年在123只犬作了胆肠吻合,其中8只犬作了胆囊、结肠吻合,术后均未发生胆道感染症状,因此认为只要吻合口够大引流通畅,反流不足为患。临床上经见到作CD后患者腹部X线检查时胆道内有气体,或作钡餐时钡剂能逆流入胆

道,但患者并无不适。钱礼曾重复上述实验,在10只犬作胆囊空肠吻合,术后发现胆囊及胆道甚至肝脏均有炎症病理改变。可以理解为凡作胆肠吻合后,不论CD或Roux-Y CJ,胆道内容均能逆流入胆道,引起细菌繁殖及炎症改变,但只要引流通畅,胆道无其他病理改变,不致引起临床症状,可称之为“亚临床胆道感染”,事实上,临床所报道的胆肠吻合后胆道感染的病例再次手术时,无一例外均发现有胆道残留结石,胆道狭窄或吻合口狭窄等病变。

CD吻合口一般较大,引流途径较直捷,因此国内外文献中不断有CD效果优于Roux-Y CJ的报道,如法国Panis曾前瞻性在64例CD,46例CJ作长期随访,结果推荐CJ(S. GO. 1993, 176: 33-37)。日本的原均等比较了不同类型胆肠吻合后胆道感染的发生率:间置空肠36%,Roux-Y CJ 31%,CD 8.3%(原均,1991日本第11次胰胆管合流讨论会)。我院曾总结CD 222例,术后并发胆道感染7例(3.3%);Roux-Y CJ 71例,并发感染也为7例(9.9%),再手术证明发生感染的原因有:(1)残留结石;(2)胆管狭窄;(3)吻合口狭窄。

上海瑞金医院总结1954~1993年CD 600余例,随访优良占83.3%,效果较差的通过手术证实都是由于手术指征不正确,例如:肝内结石未取净,总胆管扩大不显著,胆管狭窄等。可见只要CD适应证合适,(各种原因所致Oddi括约肌不能恢复的功能丧失,梗黄引起胆管扩张,无吻合口以上胆道其他病变),吻合方法正确,吻合口够大,术后效果无疑尤胜CJ。至于“盲袋综合征”均认为仅属个别病例。

Roux-Y CJ无疑适于胆道上端、肝门、肝内胆管的胆肠吻合。手术时也要遵循吻合口通畅,简捷的原则,避免行目前所有推荐的防反流措施,反而能取得较好的效果。胆支肠袢以吻合口无张力为原则,20cm左右是较合适的。

## 5 要重视 Oddi 括约肌功能

为了维持人体空肠脏器的正常流向,一些括约肌或具有括约肌功能的组织,如消化道的咽括约肌,食管末端功能性括约肌,幽门,回盲瓣,肛门括约肌及胆道胰腺的Oddi括约肌,泌尿道的尿道括约肌等的调控功能均是非常精细复杂的。一旦因疾病、创伤而受损或经手术切除后,必将因其正常

功能的丧失而留有后患。其中有些后患常需术后长期观察才能发现。例如胃大部切除后可有种种后遗症,但直到近年才证实反流性胃炎是引起残胃癌重要原因之一。而曾推荐为抗反流的Roux-Y胃肠吻合却顾此失彼,因能引起胃潴留等所谓“Roux-Y综合征”而未能被广泛接受。

Oddi括约肌有将胆汁、胰液排入肠道,并调节胆囊舒缩,防止肠内容物逆流,维护胆管的无菌状态等多功能,国内外学者对其进行大量研究,但因其结构精巧细致,位置深在,故其作用机制仍未能完全明了。

近年来通过纤维十二指肠镜对Oddi括约肌功能的研究及开展EST技术,对Oddi括约肌功能的测定提供了更完整的方法及数据。正因为Roux-Y CJ不能避免肠内容的反流及胆管的病理改变,同时近年来资料证明了胆肠吻合后胆囊在长期“亚临床感染”的影响下可通过胆管黏膜的非典型增生最后致癌。Tocchi等在长达30年的随访中发现,包括十二指肠乳头切开及各种CJ及CD在内的胆肠吻合后胆管癌的发生率为5.5%~7.6%。

正因为如此,再瑞图早就提出胆道手术时要尽量保留Oddi括约肌的原则。近年来很多学者呼吁只要Oddi括约肌功能完整,作胆肠吻合时应尽量让胆汁保留正常通路。既往在双侧肝内胆管结石合并肝门狭窄时,在尽量取出结石,校正肝门胆管狭窄,拼拢肝门2~3级胆管形成胆管盆后,多用Roux-Y的肝支空肠袢与盆吻合,并可将肝支盲端置于皮下,为日后取石通路。然而曾有学者利用患者自身正常胆囊,带蒂的胃大弯或小弯补片,带蒂的空肠片,脐静脉,牛心胆膜等修补胆道前壁而不作Roux-Y术的尝试,其效果尚有待病例积累及长期观察。

近年来,田伏洲、周孝思等利用胆囊、带蒂空肠袢等来修补肝门处缺损的胆管前壁,用胆囊底部或空肠袢盲端置于皮下,既能维持经Oddi括约肌的胆汁正常通路,又留下日后取石通路。设计不能谓不合理。称为“保留Oddi括约肌的胆道狭窄整形术”或“皮下通道型肠管成形术”。当然做这类手术的先决条件是要能证明Oddi括约肌功能正常。虽然这种手术仍有争论,主要是尚需积累病例并与可供对比的临床资料比较效果。