DOI:10.16016/j.1000-5404.2002.09.060

肾血管扭曲多见于肾动脉与髂内动脉吻合处，主要是由于受者髂内动脉因粥样硬化等原因而变硬，供肾动脉较为柔软所致的成角扭曲，经适当调整移植肾位置多能消除这种成角扭曲。本组4例肾血管成角扭曲，经及时调整移植肾位置，即可解除血管成角扭曲。

肾外动脉痉挛是引起移植肾再通血流后充盈不好而缺血的另一常见原因，用1%普鲁卡因封闭并适当剪除肾动脉外膜，多可解除痉挛。本组5例肾外动脉痉挛经1%普鲁卡因封闭等处理后取得良好效果。

低血压是移植肾再通血流后充盈不好而致移植肾缺血样改变的常见原因，如不及时提高血压，将会引起移植肾功能延迟恢复。本组病例中有17例再通血流后移植肾质地软，肾动脉搏动无力，患者血压低于术前，检查肾外血管无异常，提高血压接近或达到患者术前的血压水平时，可见移植肾动脉搏动有力并充盈饱满，输尿管口渐有尿液溢出。有文献[1]提到移植肾开放血流后的最适血压范围为10.7~16.7 kPa的观点值得商榷。本组资料显示，在如此低的血压范围内，大多移植肾会充盈不良，肾功能恢复延迟，甚至引起急性肾小管坏死。

肾内动脉痉挛在移植肾开放血流后引起的移植肾缺血，以前很少引起人们注意，其临床表现早期很难与HAR鉴别。本组病例中的5例，在开放血流后移植肾呈HAR表现，及时采取抗动脉痉挛等处理后，5例移植肾缺血样改变均得以逆转。另有4例的临床表现类似肾内动脉痉挛，经抗肾内动脉痉挛等处理未能逆转，及时行移植肾切除，病理证实为HAR。因此我们主张在开放血流后移植肾呈现HAR表现时，在排除肾外血管等因素后，应及时行抗肾内动脉痉挛处理[2]。

关键词：肾移植；缺血；动脉痉挛；HAR
中图法分类号：R699.2 文献标识码：B

参考文献：

[1] 谷艳丽. 肾移植术中受者血压对移植肾的影响[J]. 中华器官移植杂志，1998，19(1)：25-26.
[2] Wang Ze-hou. Diagnosis and management of intrarenal artery spasm during calaveric renal transplantation[J]. Asian J Surg，1999，22(4)：406-408.

（编辑 薛国文）

经验交流

文章编号：1000-5404(2002)09-1120-02

损伤性胆管狭窄手术时机探讨

Exploration on the opportune moment for operation of traumatic biliary stricture

詹国清，董家鸿，王槐志，杨占宇 （第三军医大学附属西南医院全军肝胆外科研究所、西南肝胆外科医院，重庆 400038）

近年来，随着腹腔镜胆囊切除术的普及，胆道损伤发生率有上升趋势。在处理损伤性胆管狭窄中，选择恰当的手术时机也占有重要的地位。本研究通过对81例损伤性胆管狭窄临床资料的回顾性研究，分析手术时机与手术效果的关系。

1 临床资料

1.1 资料来源

1974年6月至2000年12月，第三军医大学西南医院全军肝胆外科研究所收治医源性胆道损伤病人144例，均为外院转入，除外有胆瘘、腹膜炎、腹腔脓肿症状病人，选择损伤性胆管狭窄病例81例。

1.2 一般资料

本组81例，其中男性31例，女性50例，年龄22~69岁，平均45.6岁。再次术前出现梗阻性黄疸的时间为2~175 d，平均时间为63.2 d。B超、CT检查均提示上段肝外胆管及肝内胆管有不同程度的扩张。全组病例均经PTC和或ERCP检查，显示胆道狭窄的位置和程度。经再次手术确认，损伤部位在胆总管18例，胆总管、肝总管交汇处20例，肝总管34例，左、右肝管汇合部9例。81例均为胆道瘢痕狭窄，其中5例完全闭塞。见表1。

表1 损伤时间和损伤部位

损伤时间(月)	损伤部位				合计
	胆总管	胆总管肝总管交汇处	肝总管	左右肝管汇合处	
≤3	11	13	23	4	51
>3	7	7	11	5	30
合计	18	20	34	9	81

1.3 手术方式和结果

全组81例均再手术行胆管修复或胆肠吻合术，再次手术方式主要根据影像学及手术探查所见，胆管狭窄部位、长度，局部炎症与瘢痕情况而定。全组无手术死亡，术后随访1~15年，平均随访8.2年。疗效评价标准：优：无症状或偶有轻微不适，能恢复正常工作；良：有时有轻度胆道感染症状，保守治疗很快控制，不影响生活及工作；差：反复腹痛、发热及黄疸等胆道感染，不能工作或需再次手术。本组手术总优良率91.3%。损伤3个月内手术者优良率(96.1%)高于损伤3个月手术者，相差显著(83.3%)，$P<0.05$，见表2。

表2 81例手术方式和随访结果

手术方式	随访结果			
	例数	优	良	差
肝门部胆管整形胆管空肠Y型吻合	65	46	11	6
间置空肠胆管十二指肠吻合	6	4	2	0
带蒂组织瓣修复(脐静脉瓣、胆囊瓣)	10	6	3	1
合计	81	56	16	7

作者简介：詹国清(1965-)，男，安徽省休宁县人，主治医师，主要从事胆管损伤方面的研究，现在解放军532医院外一科，黄山 245041，发表论文10篇。电话：(0559)2933372
收稿日期：2001-07-05；修回日期：2001-10-20

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

表 3　手术时机与随访结果的关系

时间(月)	随访结果						
	例数	优	%	良	%	差	%
≤3	51	38	74.5	11	21.6	2	3.9*
>3	30	18	60	7	23.3	5	16.7
合计	81	56	69.1	18	22.2	7	8.6

*: $P<0.05$ 与>3 月比较

1.4　不同手术时机与手术效果的关系

根据再次胆道重建修复手术时机, 以胆管损伤发生后 3 个月为界限, 将病人分为两组加以分析比较, 结果发现, 两组在术后 3 d 时, 血清胆红素及谷丙转氨酶均较术前有所升高, 但胆管损伤3 个月以上手术组更为明显, 胆管损伤 3 月以内手术组在术后 1、2 周时, 血清胆红素及谷丙转氨酶下降率明显高于 3 个月以上手术组, 而术后并发症发生率明显低于后者, 分别为 15.9%和 53.3%, 差异非常显著($P<0.01$); 术后黄疸完全消退的平均时间两组分别为 37 d 和 65.4 d, 相差非常显著, ($P<0.01$)。81 例中术后有 7 例因反复胆管炎发作而再次入院, PTC 检查均显示系吻合口再狭窄, 7 例中有 5 例 系损伤时间超过三个月, 胆管因反复炎症纤维化明显, 扩张受限, 2 例损伤时间在 3 个月以内, 两组再狭窄率相比较, 相差显著, $P<0.05$。

1.5　手术并发症及风险因素分析

术中、术后发生严重并发症 24 例, 其中广泛渗血 4 例, 肝功能不全 5 例, 大量顽固性腹水 3 例, 肺炎并胸腔积液 9 例, 伤口裂开感染 3 例。将并发症与无并发症组进行比较, 并发症组平均年龄大于 55 岁, 术前黄疸程度重, 持续时间长, 平均 101.5 d, 明显高于无并发症组, 该组为 40.3 d($P<0.01$); 术前经治疗后, 其血浆白蛋白低于无并发症组, 血清胆红素均明显高于无并发症组($P<0.01$), 见表 4。

表 4　术后并发症风险因素分析($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	年龄(岁)	术前血清白蛋白(g/L)	术前血清胆红素(μmol/L)	术前黄疸时间(天)
并发症组	24	55.6±3.8	33.2±1.6	242.8±28.4	101.5±9.7
非并发症组	57	40.5**±5.3	38.9**±1.3	163.5**±19.4	40.3**±3.4

*: $P<0.05$, **: $P<0.01$ 与并发症组比较

2　讨论

2.1　手术时机的影响

目前损伤性胆管狭窄的有效治疗方法是再次手术修复, 手术时机尚无定论[1], 一般认为应根据全身情况和局部具体条件来决定。有人认为[2] 在适当条件下, 胆管损伤一次修复是可行的, 特别是腹腔镜胆囊切除术, 因此时腹腔内的创伤、炎症、感染均较开腹胆囊切除术轻。部分医师认为等待期望狭窄部以上胆管进一步扩张后手术。众所周知, 随着胆道梗阻时间的延长, 反复胆道感染难以根本控制, 肝功能将受到进行性损害, 终将导致胆汁性肝硬变和肝衰[1,3]。局部的病理改变与其它疾患引起的梗阻性黄疸也不尽相同, 部分病人的胆道瘢痕组织局部粘连、反复炎症, 损伤部位附近的胆管壁明显增厚, 难以充分扩张[4,5]。同时肝门区瘢痕增生明显, 呈团块状, 加之肝功能受损, 凝血机制紊乱, 常造成分离时渗血增多, 显露困难, 很难得到健康、适当口径、良好血供的胆管用于胆肠吻合, 术后再度狭窄在所难免。随手术次数增多, 瘢痕化越严重, 手术就越困难, 成功率也越低。分析本组发生再狭窄的 7 例中, 有 5 例损伤时间在3 月以上, 其中 2 例达 2 年余。发生再狭窄的原因可能在于此。本组资料表明术前胆管损伤时间越长, 肝脏对手术的耐受性越差; 术后黄疸的消退速度也明显减慢; 3 月以上手术组术后黄疸消退的时间明显高于 3 月以内手术组, 3 月以上手术组术后严重并发症发生率明显高于损伤三个月内手术者($P<0.01$)。因此我们认为, 医源性胆管狭窄一经确诊, 在积极术前准备后, 应尽早手术; 术前胆管损伤时间应限制在 3 月以内, 力争在胆汁性肝硬变出现之前进行修复或重建, 以减少术后并发症, 提高成功率。

2.2　术后并发症的风险因素分析

再次胆道修复手术后并发症主要有两类, 一是外科技术因素所致; 二是梗阻性黄疸引起的肝功能损害和全身免疫功能损伤所致, 后者主要包括肝脏功能衰竭、门静脉高压症、全身感染、消化道出血、切口不愈等。肝脏纤维化, 门静脉高压和肝功能衰竭的发生与梗阻性黄疸时间的长短, 胆管炎发生的次数密切相关[6]。本组资料中术后发生并发症者术前黄疸时间明显长于无并发症者。24 例非技术性并发症患者中, 8 例发现肝脏呈胆汁性肝硬化状, 门静脉区静脉曲张, 术中创面渗血大多, 术后出现多量腹水和早期肝衰表现, 经过凶险。许多研究表明, 血清胆红素水平和手术危险性之间有直接关系, 血清白蛋白含量的减低与术后死亡率关系密切[6]。本组资料表明, 术后发生并发症者术前血清胆红素、白蛋白平均值明显低于无并发症者($P<0.05$)。我们认为, 胆管损伤时间, 术前血清胆红素和白蛋白含量的高低与术后严重并发症关系密切。年龄大于 55 岁, 术前黄疸持续时间长, 术前血清胆红素高于 342 μmol/L, 白蛋白小于 35 g/L 者, 术后有出现严重并发症的高度危险性。对于这类病人, 必要时可先行 PTCD 减黄, 改善一般状况后再行胆道修复或重建手术, 以提高再次胆道修复术的安全性及成功率。

2.3　经内镜放置胆道支架治疗损伤性胆管狭窄

近年来随着放射学介入技术的发展使非手术治疗胆管狭窄成为现实, 并取得了一定疗效, 已成为一种有效的方法。De-Masi[7] 在研究 55 例良性胆管狭窄病人在内镜下放置支撑管的观察发现其缺点是支撑管不能随意更换, 认为在良性胆管狭窄病人中内镜胆道支架引流可优先考虑, 提供决定性手术或为外科手术做准备; Vitale[8] 报道介入治疗的优良率 97%, 而且死亡率低, 并可反复实施。

关键词: 损伤性胆管狭窄; 手术时机
中图法分类号: R657.460.5　　文献标识码: B

参考文献:

[1] 李灼日, 吴金术, 杨尽辉, 等. 胆道手术损伤后期的再手术处理[J]. 肝胆外科杂志, 1999, 4(7): 257－258.
[2] 黄志强. 黄志强胆道外科[M]. 济南: 山东科学技术出版社, 1999. 480－495.
[3] Blumgart L H, Thompson J N. The management of benign stricture of the bile ducts [J]. Curr Probl Surg, 1997, (1): 13.
[4] 高根五. 胆囊切除术[J]. 中国实用外科杂志, 1999, 19(10): 634－637.
[5] 梁力建. 医源性胆管损伤的后果[J]. 中国实用外科杂志, 1999, 19(8): 459－461.
[6] 时开网. 21 例医源性胆管狭窄的处理体会[J]. 中国实用外科杂志, 2000, 2(20): 108－110.
[7] De Masi E, Fiori E, Lamazza A, *et al*. Endoscopy in the treatment of benign biliary strictures[J]. Ital J Gastroenterol Hepatol, 1998, 30(1): 91－95.
[8] Pitt H A, Kaufman S, Coleman J J, *et al*. Benign postoperative biliary strictures. Operate or dilate[J]. Ann Surg, 1989, 210(4): 417－422.

（编辑　薛国文）

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net