

## 胆道引流预防肝破裂术后胆漏

许朱定<sup>1</sup>, 王建<sup>1</sup>, 崔彦<sup>1</sup>, 耿磊<sup>1</sup>, 窦科峰<sup>2</sup>

(1. 解放军第359医院外一科, 江苏镇江 212001; 2. 第四军医大学西京医院肝胆外科, 陕西西安 710032)

**[摘要]** 目的 探讨胆道引流在预防肝破裂修补术后胆漏发生的作用。方法 通过对2003年1月~2007年12月收治的肝破裂修补术中置放胆道引流病例25例进行回顾性分析, 并与1998年1月~2002年12月收治的肝破裂修补术未置放胆道引流的病例34例进行比较。结果 2003年1月~2007年12月收治的25例肝破裂修补术中置放胆管引流患者无胆漏发生; 1998年1月~2002年12月收治的34例肝破裂修补术未置放胆道引流有6例(17.65%)发生胆漏, 其中2例重新开腹置放膈下引流、胆道引流, 全部病例无死亡。胆道引流的置放与否对预防胆漏有显著性差异( $P < 0.05$ )。结论 胆道引流预防肝破裂术后胆漏发生中的作用是肯定的, 值得推广。

**[关键词]** 肝破裂; 肝破裂修补术; 胆道引流; 胆漏

中图分类号: R657.3 文献标识码: A 文章编号: 1672-271X(2008)05-0346-03

### The bile tract drainage prevents the bile leakage after liver fracture

XU Zhu-ding<sup>1</sup>, WANG Jian<sup>1</sup>, CUI Yan<sup>1</sup>, GENG Lei<sup>1</sup>, DOU Ke-feng<sup>2</sup> (1. Department of General Surgery, the 359th Hospital of PLA, Zhenjiang 212001, Jiangsu, China; 2. Department of Hepatobiliary Surgery, Xijing Hospital, the 4th Military Medical University, Xi'an 710032, Shanxi, China)

**[Abstract]** **Objective** To study the effect of bile tract drainage on the prevention of bile leakage in the patients with liver fracture. **Methods** 25 cases of liver fracture performed with bile tract drainage between January 2003 and December 2007 were reviewed. 34 cases of liver fracture without bile tract drainage from January 1998 to December 2002 were used as the control group. **Results** No bile leakage occurred in the cases with bile tract drainage, and 6 cases (17.65%) occurred in the cases without bile tract drainage. 2 cases with bile leakage were re-operated with inferior midriff cavity and bile tract drainage. No death occurred in the studied patients. The possibility of bile leakage in patients with bile tract drainage is much less than in those without bile tract drainage ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** The bile tract drainage has the effect on preventing bile leakage in the patients with liver fracture.

**[Key words]** Liver fracture; Hepatotomy; Bile tract drainage; Bile leakage

肝脏创伤时肝内胆管破裂, 容易引起胆汁外漏, 如得不到及时和有效处理, 易导致胆汁性腹膜炎、膈下感染、中毒性休克等。我们通过对过去5年间肝破裂术中置放胆道引流管预防胆漏进行回顾性分析, 报告如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 收集2003年1月~2007年12月肝破裂术中置放胆道引流管25例, 男16例, 女9例; 年

龄12~68岁, 平均41.5岁; 肝破裂位于右叶16例, 左叶7例, 左、右叶合并破裂2例; 按美国创伤外科学会(AAST)肝外伤分级标准<sup>[1]</sup>, I级3例, II级8例, III级10例, IV级4例; 施行肝不规则性部分切除8例, 肝破裂清创、修补17例; 合并肋骨骨折12例、骨盆骨折1例、肠破裂3例。并收集1998年1月~2002年12月肝破裂术中未置放胆道引流管作对照34例, 男20例, 女14例; 年龄20~60岁, 平均38.5岁; 肝破裂位于右叶25例, 左叶6例, 左、右叶合并破裂3例; AAST肝外伤分级, I级8例, II级12例, III级12例, IV级2例; 施行肝不规则部分切除4例, 肝破裂清创、修补30例。合并创伤性血胸5例、骨盆骨折4例、

**作者简介:** 许朱定(1971-), 男, 安徽安庆人, 医学硕士, 主治医师, 从事胸外和普外临床工作。

脾破裂3例、肠破裂8例。两组致伤原因均为车祸或直接暴力作用于右上腹。

## 1.2 手术方式

1.2.1 麻醉及切口选择 全部病例均采用全身麻醉。单纯性肝破裂采用右肋缘下切口,必要时行右侧胸腹联合切口,如合并有腹内其他脏器损伤,则用探查切口进腹。

1.2.2 探查 了解肝裂伤的部位及裂伤的程度,按美国创伤外科分会器官伤分类标准进行肝裂伤分级,并探查有无合并其他脏器损伤。

1.2.3 手术方式 手术的目的<sup>[2]</sup>是彻底查明伤情、确切止血、防止胆漏、清除失活的肝组织和充分引流。手术时迅速入腹。如果出血较多且有活动性出血,可以迅速以Pringle手法阻断肝门,待循环平稳后再探查损伤情况。根据肝破裂范围可采用不同的处理方法。在肝十二指肠韧带预置阻断带,裂口不深或在肝缘、创缘较整齐者在清创后可将裂口直接缝合。但对于肝实质深在、广泛的裂伤应彻底清除失活的肝组织,充分暴露肝损伤创面,对肝断面所有管道断端进行结扎,然后对合缝拢肝创面或用大网膜覆盖固定。若肝脏组织有大块破损或呈粉碎性破裂可行清创性肝切除,应避免行规则性肝切除<sup>[3]</sup>。根据腹腔内其他脏器的损伤情况作相应的处理。膈下及肝下常规放置腹腔引流管。前5年病例未放置胆总管引流,后5年病例均常规置放了胆总管引流。

1.3 术后处理 全部病例术后常规应用抗炎、止

血、抑酸、静脉营养支持、保肝治疗。定期监测凝血全套及血生化。观察膈下引流的量及性状,如引流管内出现胆汁,或合并有全腹弥漫性压痛,中毒性休克表现,则胆漏诊断成立。复查B超了解肝断面及膈下积液情况。术后出现胆漏,则通畅膈下引流管,延迟拔管时间。

1.4 统计学处理 应用SPSS10.0统计软件包,数据表示用 $\bar{x} \pm s$ 表示;计数资料比较采用四格表资料的Fisher确切概率法, $P < 0.05$ 具有显著性差异。

## 2 结果

全部病例手术均顺利完成,置放胆道引流管组(观察组)手术时间56~240 min(平均184 min),术中失血150~4 500 ml(平均2 000 ml)。未置放胆道引流管组(对照组)手术时间40~246 min(平均167 min),术中失血180~3 480 ml(平均2 220 ml)。观察组无胆漏发生,对照组有6例发生胆漏,其中1例术后4天出现膈下感染,膈下引流管中出现胆汁样物,经通畅引流,甲硝唑液每日冲洗2次,于术后40天痊愈出院。另1例术后7天出现胆汁性腹膜炎,给予重新开腹、腹腔冲洗、置放腹腔引流管及胆总管切开引流,于术后56天痊愈出院,其余胆漏病例均经通畅引流,延长拔管时间,加强抗感染及营养支持治疗痊愈。全部病例无死亡,术后随访半年,全部病例无胆道狭窄。两组病例胆漏发生情况比较见表1, $P = 0.029 8$ ,两组发生胆漏有显著性差异。

表1 两组胆漏发生的比较

组别	胆漏发生数	未发生胆漏数	合 计	胆漏发生率(%)
观察组	0	25	25	0.00
对照组	6	28	34	17.65
合 计	6	53	59	10.17

## 3 讨论

肝外伤约占腹部损伤的15%~20%。肝外伤病情复杂,合并损伤多,病死率仍在10%~20%。而严重肝外伤(AAST分级<sup>[1]</sup>Ⅲ级以上)的病死率达50%以上<sup>[4]</sup>。肝外伤的分级目前应用最多的是AAST器官伤分类委员会(organ injury scaling committee)1989年提出的,经1994年修改的肝外伤分级标准:该标准将肝外伤共分为6级:I级:肝血肿<肝表面积10%,裂伤深度<1 cm,无活动性出血;Ⅱ级:肝血肿占肝表面积10%~50%,或裂伤直径<2 cm,深度<3 cm,长度<10 cm;Ⅲ级:血肿>肝表面积50%或

裂伤深度>3 cm,伴有活动性出血;Ⅳ级:肝实质破裂累及25%~50%肝叶或局限于一叶内的1~3段;Ⅴ级:肝实质破裂累及50%以上肝组织,伴门静脉、肝静脉或肝后下腔静脉、肝中央静脉损伤;Ⅵ级:肝脏完全撕脱伴大血管损伤。

纳入我们的临床病例,均为伤情在Ⅱ级以上需手术处理,肝实质本身不合并有肝硬化、脂肪肝,不合并有胆道急性炎症,胆总管下段无结石及狭窄。排除肝脏Ⅵ级损伤即肝脏完全撕脱伴大血管损伤。因Ⅰ级肝裂伤患者仅行肝裂伤局部的清创缝合,不需置放胆道引流管,仅在裂伤周围置放引流管,故未纳入本研究。Ⅵ级肝外伤患者因近年我院抢救技术有

限,病例数较少,患者往往死于入院后初期,未纳入研究。

本研究的解剖及生理基础<sup>[5]</sup>:胆汁的分泌是持续的,除受肝细胞功能的影响外,主要受神经和内分泌因素的控制。由于Oddi括约肌的存在,在静息状态下,胆管内压力在空腹时维持在3 kPa(300 mm H<sub>2</sub>O)左右,当Oddi括约肌松弛,胆管内的压力可下降至1 kPa(100 mm H<sub>2</sub>O)。肝脏创伤时肝内胆管破裂,容易引起胆汁外漏。在创伤后,由于Oddi括约肌痉挛,常使胆道内压力升高,胆汁溢出量也增多。加之胆盐能溶解纤维蛋白和凝血块,如肝脏修补术后腹腔引流不充分,更容易引起肝脏创面感染,致肝组织创面坏死脱落或即将愈合的断裂胆管再次破裂形成胆漏。手术时遗漏较大胆管未予结扎或结扎不完全,或胆总管下段有狭窄或梗阻未能解除也均可致胆漏<sup>[6]</sup>。胆管内的压力通常在100~150 mm H<sub>2</sub>O之间,在有胆管破损的情况下,术后胆汁容易外漏。胆汁中含有胆汁酸,胆汁酸为脂溶性物质,能溶解细胞膜磷脂,引起组织变性和坏死,使破口不易修复,瘘管不易闭合。因此胆漏一旦发生,治疗的重点是减少胆汁的进一步漏出和充分引流漏出的胆汁<sup>[7]</sup>。

我们在对照研究中,因胆道引流降低了胆道内的静息压力,通畅了胆汁引流,促进了肝断面胆管断端的愈合,防止了肝断面的胆汁渗漏。胆道引流技术在所有能开展胆道手术的医院均可施行。在对照研究中,胆漏发生率两组间有显著性差异。

## 参考文献

- [1] Morre EE, Cogbill TH, Jurkovich GJ, et al. Organ injury scaling: Spleen and liver[J]. J Trauma, 1995, 38(3): 323-324.
- [2] 吴阶平, 裘法祖. 黄家驷外科学[M]. 6版. 北京: 人民卫生出版社, 2002: 955.
- [3] 陈孝平, 张志伟. 肝外伤的诊断和治疗[J]. 腹部外科, 2006, 19(4): 211-212.
- [4] Pachter HL, Feliciano DV. Complex hepatic injuries[J]. Surg Clin Nor Am, 1996, 76(4): 763-782.
- [5] 石美鑫, 熊汝成, 李鸿儒, 等. 实用外科学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1992: 770-771.
- [6] 牛自强, 郭志平, 马慧林. 肝破裂修补术后胆汁外瘘14例诊治体会[J]. 实用医院临床杂志, 2007, 4(2): 105.
- [7] 李进, 钟征翔. 肝破裂急诊手术后胆瘘二例[J]. 中华创伤杂志, 2006, 22(10): 724.

(收稿日期: 2008-04-08; 修回日期: 2008-06-12)

(本文编辑: 黄攸生; 英文编辑: 王海东)

(上接第325页)椎骨缺损而连续性中断, 缺损口处和向背侧膨出囊性包块, 较易诊断。隐性脊柱裂在产前超声检查中因脊柱直接征象不明显超声检查常难检出。颅后窝池位于蚓部后方, 正常大小约4~10 mm。脊柱裂时椎管压力低于颅内压力, 导致小脑蚓部疝入大孔, 第四脑室、小脑幕及延髓移位, 颅后窝池消失, 可伴随小脑扭曲变形, 是脊柱裂的脑部特征之一<sup>[1]</sup>。

62例确诊脊柱裂病例中, 6例孕20周前超声初次检诊, 脊柱直接声像图表现不明显, 亦未见明显颅后窝池消失间接声像图表现, 超声初诊未诊断脊柱裂。漏诊的原因分析: 颅后窝内有小脑半球、小脑蚓部、第四脑室、颅后窝池等, 在20~22周以前检查, 这些结构未发育完全, 第四室的下部仅有一薄的室壁分隔, 超声声像图上, 有可能显出第四脑室与颅后窝池的相通。

产前超声检查漏诊1例。分析原因: ①胎儿为隐性脊柱裂, 脊柱直接征象不明显, 且胎儿为死胎, 检诊时脑积水, 皮

下软组织水肿, 影响颅脑结构观察。②此外操作者经验不足, 发现死胎后, 未认真观察颅后窝池亦是漏诊的原因之一。③操作中, 近探头侧颅内结构常因超声伪像的影像而显示不清, 易漏诊。④孕妇过于肥胖时影响图像质量以及羊水过多时胎儿与探头间距离过大亦影响图像分辨率。

本组63例脊柱裂患者, 孕23周后62例有颅后窝池消失的间接声像图特征性表现, 其诊断符合率达98%。这表明胎儿颅后窝池消失可做为脊柱裂的重要特征性间接声像图表现。这种特征性表现在脊柱直接征象不明显的隐性及较小的脊柱裂超声诊断中, 更具重要作用。

## 参考文献

- [1] 李胜利. 胎儿畸形产前超声诊断学[M]. 北京: 人民军医出版社, 2004: 127-140.

(收稿日期: 2008-03-01; 修回日期: 2008-05-08)

(本文编辑: 黄攸生)