

- [5] Narongchai P, Sribanditmonkol P, Thampithug S, *et al.* The duration time of urine morphine detection in heroin addicts by radioimmunoassay[J]. *J Med Assoc Thai*, 2002, 85(1): 82-6.
- [6] Akbarzadeh A, Mehraby M, Zorbakhsh M, *et al.* Design and synthesis of a morphine-6- succinyl-bovine serum albumin hapten for vaccine development[J]. *Biotechnol Appl Biochem*, 1999, 30(2): 139-45.
- [7] Cirimele V, Etienne S, Villain M, *et al.* Evaluation of the One-Step ELISA kit for the detection of buprenorphine in urine, blood, and hair specimens[J]. *Forensic Sci Int*, 2004, 143(2-3): 153-6.
- [8] 李志勇. 细胞工程[M]. 北京: 科学出版社, 2005. 160-76.
- [9] 李琳, 赵文忠, 杨淑琴, 等. 抗吗啡抗体的制备及其特性的评价[J]. 第一军医大学学报, 2004, 24(6): 673-6.
- Li L, Zhao WZ, Yang SQ, *et al.* Preparation and characterization of anti-morphine antiserum[J]. *J First Mil Med Univ/Di Yi Jun Yi Da Xue Xue Bao*, 2004, 24(6): 673-6.
- [10] Rahbarizadeh F, Rasaei MJ, Madani R, *et al.* Preparation and characterization of specific and high-affinity monoclonal antibodies against morphine[J]. *Hybridoma*, 2000, 19(5): 413-7.
- [11] Aoki K, Shikama YS, Kokado A, *et al.* Enzyme linked immunosorbent assay and latex agglutination inhibition reaction test for morphine in urine[J]. *Forensic Sci Int*, 1996, 81: 125-32.
- [12] Wainer BH, Fitch FW, Rothberg RM, *et al.* The structure of morphine momohe misuccinate[J]. *Science*, 1972, 178: 647-8.

## 选择性保脾术治疗小儿外伤性脾破裂的临床分析

李君久, 覃谦 (东莞东华医院普外科, 广东 东莞 223001)

**摘要:**目的 为了避免免疫功能下降和继发感染的发生, 在小儿外伤性脾破裂时采用选择性保脾术治疗。方法 采用选择性保脾术治疗 16 例小儿外伤性脾破裂, I 度伤 8 例、II 度伤 5 例、III 度伤 3 例, 其中 1 例合并有左膈肌破裂。结果 本组 16 例保脾术均获成功, 术后恢复顺利痊愈出院, 随访结果, 疗效满意。结论 在外伤性脾破裂行保脾术中必须遵循“抢救生命第一, 保留脾脏第二”的原则。手术成功的关键在于适当掌握手术适应征和术式的选择。

**关键词:** 外伤; 小儿脾破裂; 选择性保脾术

**中图分类号:** R657.6 **文献标识码:** B **文章编号:** 1000-2588(2005)07-0836-01

本院于 1995 年 1 月至 2005 年 1 月的 10 年间, 共收治外伤性脾破裂 318 例, 在 21 例小儿外伤性脾破裂中, 施行选择性保脾术 16 例, 收到良好效果, 现报告如下。

### 1 临床资料

#### 1.1 一般情况

本组 16 例小儿外伤性脾破裂, 其中男 11 例, 女 5 例, 年龄最小 2.5 岁, 最大 12 岁。致伤原因: 坠落伤 8 例, 拳击伤 2 例, 跌倒伤 3 例, 自行车撞伤 2 例, 汽车碾压伤 1 例。致伤后 15 例均有不同程度的腹痛, 低血压和腹膜刺激征; 均经 B 超探查提示脾破裂。1 例汽车碾压伤为 2.5 岁女孩, 伤后休克, 呼吸困难, 紫绀, 病情危重。16 例腹腔穿刺均抽到不凝血。

#### 1.2 外伤性脾破裂的分类

Buntain 原将脾损伤分为 7 种类型<sup>[1]</sup>, 后来总结了文献, 又提出了新的四型分类方法<sup>[2]</sup>。但同济医科大学同济医院在 Gall 和 Sheele 分级方法的基础上又增加了血管离断情况, 使选择性保留脾脏的术式的选择更趋合理化: 1 级无血管损伤; 2 级有脾小梁、亚段、段血管离断; 3 级一支脾叶动脉或脉离断; 4 级是脾动脉主干或其全部叶动脉离断。而我们依据脾实质及血管的损伤情况, 习惯分为 4 度: 1 度为单个的脾组织浅裂伤, 深度 < 1 cm, 长度 < 5 cm; 2 度为多个裂伤或单个裂伤, 深度 > 1 cm, 长度 > 5 cm; 3 度是脾组织局部呈星形裂伤, 脾组织部分分离, 已累及脾门, 但脾门血管无损伤; 4 度伤为脾门损伤, 脾动、

静脉主干损伤, 或脾包膜广泛剥离, 包膜下泛积血, 脾实质严重挫裂伤或全脾粉碎性损伤。

#### 1.3 脾损伤情况及保脾术式

本组 16 例中, 1 度伤 8 例, 上级和下极横裂伤各 4 例, 未伤及全层, 无脾门血管受累; 2 度伤 5 例, 上、下极纵型裂伤各 2 例, 均为全层裂伤, 脾组织部分分离, 但未完全离断, 无脾组织挫伤; 另 1 例为脾外面中间近脾前缘脾组织无脾组织失伤; 另 1 例为脾外面中间近脾前缘脾组织呈现“+”字形裂伤, 创缘及创底脾组织有挫伤, 深度 > 1 cm, 长度 > 5 cm; 3 度伤 3 例, 2 例脾下极呈星形裂伤, 裂伤脾组织呈粉碎状, 下极血管及脾结肠韧带血管受损。另 1 例为汽车碾压伤, 脾上、下极呈星形破损, 同时伴有左膈肌从肋角处向剑突方向破裂, 长约 10 cm (本例按 Buntain 新四型分类可划为 III B)。8 例 1 度伤均作脾修补术, 5 例 2 度伤中 2 例切除脾上极, 2 例切除脾下极, 1 例“+”字形裂伤作修补填塞带蒂大网膜, 3 例 III 度伤中 2 例作下极脾切除, 1 例作上、下极同时切除, 保留脾门部分, 修补膈肌, 左胸置闭式引流。16 例均于左膈下置软管引流, 72 h 内拔除膈下引流管。1 例左胸闭式引流, 水封瓶玻璃管水柱波动在 1 cm 以下, 引流量小于 50 ml/d, 也同时拔除。

### 2 结果与随访

本组 16 例保脾术, 均痊愈出院, 近期恢复良好, 未见再度腹腔内出血和延迟性脾破裂的征象, 无 1 例发生膈下感染。出院随访达 6 年以上者 8 例, 4 年以上 5 例, 3 例随访超过 2 年。患儿均成长健康。

收稿日期: 2005-04-12

作者简介: 李君久 (1965-), 男, 硕士, 副主任医师, 电话: 0769-2676137, 主要研究方向: 微创外科

(下转 839 页)

元口服液高剂量组对小鼠急性辐射损伤有显著的保护作用,尽管中、低剂量组未能显示出差异性,但亦能看到一定的趋势。说明益元口服液良好的临床效果其药理基础与对抗辐射引起的造血系统和免疫系统损伤,从而对机体产生保护作用有关。

辐射损伤的机制主要是产生大量的活性自由基以攻击生物大分子物质,因此自由基清除剂在辐射损伤方面的影响日益受到关注<sup>[4]</sup>。益元口服液由人参等多种补益中药组成,富含多糖、皂苷等抗辐射损伤、抗自由基损伤功效成分<sup>[5]</sup>。其对辐射损伤的辅助保护作用可能因其所含多糖、皂苷等功效成分能消除电离辐射引起的脂质过氧化反应<sup>[6-8]</sup>,抑制自由基产生,减少了自由基对敏感细胞及染色体的损害,提高了机体的免疫功能。

### 参考文献:

[1] 钟洪,骆苏芳.益元口服液治疗气血两虚型白细胞减少症疗效

观察[J].中华实用中西医结合杂志,2002,2(15):1624-5.

- [2] 张桥.卫生毒理学基础[M].北京:人民卫生出版社,2001.252-4.
- [3] Bogdanova IA, Ovchinnikov KG, Torbaiko VP, *et al.* The function of enzymes for the antioxidative protection of the bone marrow cells in rats during irradiation, bone fracture and combined radiation injury[J]. *Biull Eksp Biol Med*, 1987, 103: 659-63.
- [4] 王崇道,强亦忠.电离辐射所致自由基对机体的损伤与自由基清除剂的研究[J].中华放射医学与防护杂志,2002,22(6):461-3.
- [5] 李宗山,张迪,邱世翠,等.黄芪抗 $\gamma$ 射线辐射作用的研究[J].时珍国医国药,2003,14(12):733-4.
- [6] 王玲,李俊,李欣,等.枸杞多糖2对辐射损伤小鼠免疫功能恢复的影响[J].上海免疫学杂志,1995,15:209-12.
- [7] 席亚明,席亚荣,孙延庆,等.梁金菇多糖对辐射损伤小鼠造血功能的影响[J].中华放射医学与防护杂志,2002,22(4):291-3. Xi YM, Xi YR, Sun YQ, *et al.* Experimental studies of the effects of Liang Jin mushroom polysaccharide on hematopoietic function and its mechanism in radiation-injured mice [J]. *Chin J Radiol Med Prot*, 2002, 22(4): 291-3.
- [8] 刘志辉,孟庆勇.多糖抗辐射研究现状[J].中华放射医学与防护杂志,2003,23(1):70-1.

(上接 836 页)

### 3 讨论

外伤性脾破裂是腹部外科常见的急诊。既往一经确诊,尤其在基层医院,为了确保生命安全,全脾切除术为传统的治疗方法。这主要是对脾切除术后给人体带来的严重影响缺乏足够的认识。因为脾脏能清除血内的颗粒抗原和衰老受伤的红细胞,并能产生淋巴细胞和浆细胞,参加细胞和体液的特异性免疫反应和制造抗体等功能,脾切除术后可导致免疫功能下降及血液流变学的变化,尤其是全脾切除术后病人易暴发凶险性感染。由于“对脾脏部分切除术解剖学的研究<sup>[3]</sup>”,加深了对脾脏的外科解剖的进一步了解。因此,十多年来,国内专家用脾修补术,脾部分切除术以及脾移植术等尽可能保留脾脏的手术方法已形成共识。只有在脾脏的血供完全隔后才考虑作全脾切除<sup>[2,4-6]</sup>用自身脾组织移植术替代脾脏的功能。

本组 16 例选择性保脾术均获成功,既保留了全脾或部分脾脏,又无严重的并发症,对手术适应证的掌握是很关键的。因此,我们在实际工作中,按以下几点作为选择性保脾术的参考:①非病理性脾脏破裂;②脾蒂示断裂,能保证保留的脾脏有良好的血供;③尤其婴幼儿及青壮年;④无严重腹腔内外合并伤。

脾修补方法简便,适用于脾脏的浅裂伤,裂伤的创缘整齐,脾脏无供血障碍的病例。本组 8 例 1 度伤及 1 例 2 度伤均作脾修补术。在修补进针时应不紧靠裂伤的边缘,进针的深度要略超过创底,清除创口内的积血和血块以及失伤破碎的脾组织,用 7 号不吸收线,打结果不要用力过猛,以免缝线切割脾组织而造成新的创面。以裂口对合可靠,达到止血为适宜力度。如创口内缺损脾组织较多,缝合时可用带蒂大网膜填塞。4

例 2 度及 3 例 3 度伤,切除脾下极 4 例,上极者 2 例,上、下极一并切除只保留脾门部分的脾脏同时作左膈肌修补者 1 例。在切除脾下极时,首先将受损的脾结肠韧带和下极的受损血管扎。在作脾部分切除时,腹腔内操作困难,应把脾周围的韧带结扎后切断,再将脾脏托出切口以便于控制脾蒂,避免在清除血肿和挫伤破碎的脾组织时或时间内过多的失血易导致血液动力学的改变,发生休克。应边切边缝,在保留脾的健侧断面创缘作垂直交锁褥式缝合,断面无出血点后再用带蒂大网膜覆盖。本组 7 例脾部分切除,保留脾最少 1 例还在 1/3 以上。

本组结果表明,外伤性脾破裂治疗时,对小儿外伤性脾破裂选择性保脾术更应加以鼓励。但必须强调,在具体病例的处理的过程中仍然必须遵循“抢救生命第一,保留脾脏第二”的原则<sup>[4]</sup>。

### 参考文献:

- [1] 杨益民.保留脾脏与切除脾脏的近况[J].中华外科杂志,1982,6(5):314.
- [2] 夏穗生.脾破裂术中保脾术及脾组织移植的进展[J].普外临床,1995,3(4):196.
- [3] 吴允明,王克强,杨永康,等.脾脏部分切除术的解剖学的研究[J].中华外科杂志,2003,5(9):533.
- [4] 夏穗生.发展现代脾脏外科的关键问题[J].实用外科杂志,1992,3(12):507.
- [5] 井清源,邱荣底,郑裕隆.用脾修补术与脾部分切除术治疗脾外伤[J].实用外科杂志,2001,10(7):378.
- [6] 姜洪池,李广华,夏穗生.脾移植的近况[J].实用外科杂志,1991,9(3):149.