

外伤性脾破裂的外科诊治进展

叶广坡, 项和平, 李贺, 高明

(安徽医科大学第二附属医院急诊外科, 合肥 230601)

[摘要] 外伤性脾破裂易导致失血性休克, 病情危急, 需要早期诊治。腹部 B 超和 CT 检查是明确诊断脾破裂的主要依据, 并能提示脾损伤的部位和程度。外科手术是救治外伤性脾破裂的方法之一, 关键在于快速全面的诊断伤情, 把握手术指征, 正确安排救治的先后次序, 采取合适的手术方式, 实施个体化治疗。全脾切除术是各种脾破裂治疗方法的基本保证, 但术后并发症较多, 人体免疫功能受损; 各类保脾手术和全脾切除 + 自体脾片组织移植术, 能够保留全部或部分脾脏, 从而保留脾功能; 腹腔镜手术是一种微创的诊断与治疗脾破裂的方法, 符合损伤控制性手术原则, 具有重要的临床意义。

[关键词] 脾破裂; 脾切除术; 腹腔镜检查

中图分类号: R657.62 文献标识码: A DOI: 10.3969/J.issn.1672-6790.2017.06.039

Progress of diagnosis and surgical treatment of traumatic spleen rupture Ye Guangpo, Xiang Heping, Li He, Gao Ming
(Department of Emergency Surgery, the Second Hospital Affiliated to Anhui Medical University, Hefei 230601, China)

[Abstract] Traumatic spleen rupture often leads to hemorrhagic shock and need early diagnosis and treatment. Abdominal ultrasonography and CT are the main methods in diagnosis of traumatic spleen rupture and them can indicate the location and extent of spleen trauma. Surgical operation is one of the methods used in treatment of traumatic spleen rupture. The key of surgical operation in traumatic spleen rupture lies in not only fast, general diagnosis but also master the operation indications, the sequence of treatment and individualized operation approaches. Total splenectomy is the essential in treatment of traumatic spleen rupture but there exists more complication and impaired immune function. Operation of reserving spleen and splenectomy plus autologous spleen tissue transplantation can preserve total or partial spleen and its function. Laparoscopic surgery known as a minimally invasive procedure in diagnosis and treatment of traumatic spleen rupture complies with principal of damage control surgery and important clinical significance.

[Key words] Splenic rupture; Splenectomy; Laparoscopy

脾脏是腹部最易受损伤的实质性脏器, 在闭合性腹部损伤中占 20% ~ 40%, 在开放性腹部损伤中约占 10%^[1], 常见原因为交通事故、高空坠、挤压伤落等。由于脾脏血运丰富, 组织脆弱, 一旦发生外伤性脾破裂, 往往导致失血性休克, 危及患者生命。目前, 对于外伤性脾破裂的治疗方法分为外科手术治疗和非手术保脾治疗, 现将外科诊治进展综述如下。

1 诊断依据与损伤分级

1.1 诊断依据 患者若有左下胸或者左季肋区外伤史, 脾区压痛或叩击痛, 腹腔内出血症状体征, 应警惕发生外伤性脾破裂的可能。腹腔穿刺及灌洗术是以往用于诊断腹腔内出血的“金标准”, 其准确率达到了 90% ~ 98%, 但无器官特异性, 不能明确诊断

脾破裂^[2]。况且在目前临床工作中, 血腹的存在已不再是手术治疗的绝对指征和非手术治疗的禁忌证, 因而此项检查技术的临床价值有所下降。不断改进的 B 超和 CT 影像学检查是明确诊断脾破裂和脾损伤分级的主要依据^[3], 并能半定量检测腹腔内出血量。其中, 超声检查重点在观察腹腔内是否存在游离液体, CT 可进一步明确脾损伤的部位和程度, 了解有无合并其他内脏损伤, 对于治疗方案的选择具有指导意义。

1.2 损伤分级 外伤性脾破裂可分为中央型破裂、被膜破裂和真性破裂三种类型。对于脾损伤严重程度分级, 国内主要采用 4 分级, 即中华医学会 2000 年天津第 6 届全国脾脏外科学术研讨会“脾脏损伤

分级标准”^[4]: I 级:脾被膜下破裂或被膜及实质轻度损伤,脾裂伤长度 ≤ 5.0 cm,深度 ≤ 1.0 cm; II 级:脾裂伤总长度 > 5.0 cm,深度 > 1.0 cm,但未累及脾门,或脾段血管受损; III 级:脾破裂伤及脾门部或脾脏部分离断,或脾叶血管受损; IV 级:脾广泛破裂,或脾蒂、脾动静脉主干受损。

2 外科手术治疗

2.1 一般手术原则 外科手术是救治外伤性脾破裂常用方法之一^[5-6],患者出现以下情况之一者,需积极手术探查:①短期内有失血性休克,血流动力学不稳定;②脾破裂为腹部开放性外伤;③合并腹部空腔脏器破裂;④病理性脾脏,如脾大脾亢;⑤红细胞比容或血红蛋白含量进行性降低;⑥复查腹部 B 超或 CT 提示腹腔内积液量持续增多。

术前应尽可能行 B 超或 CT 检查,了解是否存在其他重要脏器损伤,全面评估伤情,为临床医师正确安排救治次序提供参考依据。术中处理原则是立即控制出血,彻底查明伤情,根据脾脏损伤部位和程度选择合适的手术方式^[7-8],如全脾切除术,或加自体脾片组织移植术;保脾术式有:单纯脾破裂缝合修补术、明胶海绵或大网膜填塞加缝合修补术、生物胶黏合止血、射频消融止血、脾部分切除术、脾动脉或动脉分支结扎术等。

伴有严重颅脑损伤者宜尽早手术清除血肿或引流,若有胸腹腔大出血,颅脑手术和胸腹腔手术需同时进行。手术结束后需仔细探查有无其他合并伤,并妥善处理,避免遗漏,常规放置腹腔和脾窝引流管,充分引流腹腔积液,减少腹腔感染机会。术后严密监测患者的生命体征、引流液的量和性状,提防术后出血。

2.2 全脾切除术 传统的观点认为,脾破裂患者易于出现失血性休克,全脾切除术是治疗脾破裂的主要方法,以挽救患者生命。该术式操作简便、时间短、术中出血量小、止血彻底。然而手术本身加重创伤,术后并发症较多,并造成相应脾功能受损,如人体免疫功能降低,尤其是儿童时期机体的网状内皮系统发育不完善,免疫器官尚未发育成熟,较难代偿脾切除,甚至有发生暴发性感染(OPSI)的危险^[9]。OPSI 多发生于脾切除术后 2 年内,但患者终身有 OPSI 易感倾向,其出现严重感染的概率性是脾正常人的 50~200 倍。临床上起病突然,凶猛,病情迅速恶化,短期内即可出现休克,病程中常出现弥漫性血管内凝血和肾上腺皮质出血,血细菌培养阳性,肺炎

球菌为主要病原菌^[10]。

目前认为,全脾切除术是各种脾破裂治疗方法的基本保证^[11],有下列情况之一者需果断行全脾切除术^[12-13]:①严重广泛的脾脏碎裂;②脾蒂血管严重损伤;③脾动静脉主干破裂;④合并腹腔空腔脏器损伤,腹腔污染严重;⑤合并其他腹外脏器严重损伤,如脑外伤、胸外伤等;⑥病理性脾脏、凝血功能障碍;⑦全身情况较差、休克难以控制、高龄尤其是合并主要脏器功能不全者。对于精神异常和经过激素治疗者亦适宜行全脾切除术。全脾切除术后可导致患者循环血液中血小板和衰老畸形的红细胞增多,血液粘滞度增加,发生血管栓塞的风险升高,术后应注意监测血常规和凝血功能,并给予一段时间的抗凝治疗,同时使用广谱抗生素 1 周预防感染。

2.3 选择性保脾手术 近年来随着现代诊治技术的发展,临床监测水平的不断提高,以及对脾脏解剖和功能的深入认识,多数学者一致认为,治疗脾破裂的理想选择,应在抢“救生命第一”的前提下,既要能有效控制出血,挽救患者生命,又要尽量保留全部或部分脾脏,以保留脾功能。目前保脾治疗方法主要有选择性手术保脾治疗、保守支持治疗和脾动脉栓塞治疗^[14-15]。

选择性保脾手术已是临床治疗脾破裂的重要方法,适用于 I~III 级脾破裂,应遵循以下基本原则:①患者血流动力学稳定,或经抗休克治疗很快趋于平稳;②年龄越小越优先保脾;③根据脾脏损伤类型、程度选择恰当的术式。④可根据情况联合应用几种保脾术式,但不能机械地套用脾损伤分级和各种保脾术式。对于儿童和青少年患者应优先选择保脾术式,或全脾切除+自体脾片组织移植术。国外报道儿童钝性脾破裂总体手术率为 11%,其中 9%行全脾切除术,2%行保脾手术^[16]。

选择性保脾手术具有安全可行性,这基于以下几点^[17]:①脾脏具有可缝合性,易生长性;②脾脏内血小板含量占全身血小板的 1/3,脾血自凝能力很强;③脾脏血管呈确切的叶、段分布,这为部分脾切除术提供了解剖学基础;④除脾动脉供血外,脾周韧带内有较丰富的侧支循环,可为脾蒂血管中断后的残脾供血;⑤脾破裂的常见部位是远离脾门的肋膈面和上下极,这为原位保脾提供了有利条件。

2.3.1 脾破裂修补术 脾破裂修补术适用于 I、II 级脾破裂,前者采用间断缝合或水平褥式缝合,后者可用大网膜或明胶海绵填塞裂口,再间断缝合。进

出针处需有脾被膜,缝线要贯穿裂口底部以下 0.5 ~ 1.0 cm,以消灭死腔,防止出血和积血感染。打结时用力要均匀,松紧适度,对于裂口深或组织缺损多者,进出针处可加用明胶海绵或大网作补垫物,以防止缝线切割组织^[18]。出血多操作困难时,可首先阻断脾蒂血管,减少创面出血后再缝合修补。修补完成并彻底止血后观察 10 ~ 15 min,仍有出血者,可加做脾动脉分支结扎术。

2.3.2 脾部分切除术 对于脾脏局部严重损伤以及Ⅱ、Ⅲ级脾破裂,可以采用脾部分切除术,要求至少保留 1/3 脾脏,才能保证患者术后免疫功能不至于低下,注意尽可能保留副脾。该术式操作要求高、费时多,并有术后出血、感染等并发症^[19]。

手术方法是紧靠脾门区,先结扎切断损伤脾段血管支,防止误伤脾静脉和胰腺,勿随意切断脾周韧带,保留脾上级者不宜分离脾胃韧带,保留脾下级者不宜分离脾结肠韧带,避免对残脾血液供应造成影响。待脾脏出现缺血分界线后,阻断脾动脉,在缺血界面健侧 0.5 cm 处切开脾被膜,钝性分离脾实质,钳夹、离断所遇血管,脾断面止血后创面 U 型交锁缝合。最后适度游离大网膜,将其覆盖并缝合于创面^[20]。

选择性保脾手术后卧床休息 1 ~ 2 周,使用抗生素预防感染。若术后腹腔引流液情况异常,二次手术探查发现脾脏有活动性出血,应积极行脾切除术。

2.4 全脾切除 + 自体脾片组织移植术 脾组织对严重缺血有良好的耐受性,自体脾片组织移植能够保留部分脾功能,可选择的移植部位有大网膜内、肠系膜间、腹膜后、腹直肌鞘内和皮下组织等^[21],以大网膜内最为常用。术后第 8 周可以恢复部分脾功能,血小板和免疫功能正常。该手术对儿童实际价值已较为肯定,而成人暴发型感染的发病率不超过 1%,实际价值尚无统一意见。

大网膜内移植手术方法,全脾切除后立即取 1/3 健康的脾组织,置于 4℃ 0.9% 氯化钠注射溶液中,剥去脾被膜,并制成 2 cm × 2 cm × 0.4 cm 脾片,漂洗脾片上的血细胞和其他成分。然后将大网膜展平,在其前叶剪开一小切口,遂将脾片置入大网膜前后叶之间血液供应较丰富处,均匀铺平,用细线把脾片缝合固定 1 ~ 2 针,缝合网膜前叶切口^[22]。术中应该注意将移植了脾片后的大网膜尽量放置于脾窝处,以减轻肠蠕动的影响。

2.5 经腹腔镜手术 随着医学影像技术和微创外科的发展,经腹腔镜治疗外伤性脾破裂逐渐增多。

与传统的开腹手术相比,腹腔镜手术不仅探查诊断价值高,避免漏诊,可判定脾脏的损伤程度,指导手术方案,而且具有损伤小、康复快、住院时间短、并发症少等优点,充分体现了损伤控制性手术原则^[23]。

一般而言,腹腔镜手术适用Ⅰ、Ⅱ级和部分Ⅲ级脾破裂患者,要求患者血流动力学基本稳定,或经补充血容量后,血流动力学得以纠正。手术方式有脾破裂缝合修补术、脾动脉分支结扎术、生物胶粘合止血、全脾切除术以及手辅助腹腔镜全脾切除术、射频消融等^[24-26]。即使探查发现脾损伤程度较轻,已经自行止血的情况,也可进行腹腔积血的回收、回输以及腹腔冲洗引流,从而节省了大量宝贵的血液资源,同时可局部应用止血胶或止血纱布,以强化止血效果,减少再出血风险。如探查发现脾破裂为Ⅲ或Ⅳ级、出血量大等因素,致腹腔镜手术操作困难时,需及时中转开腹手术,避免贻误抢救时机^[27]。

总之,创伤性脾破裂应做到早期诊治,外科手术是救治创伤性脾破的方法之一,关键是快速全面的诊断伤情,综合考虑患者的年龄、体质、医院综合实力以及术者技术水平等具体情况,在遵循“抢救生命第一,保留脾脏第二”的原则下,正确安排救治的先后次序,选择合适的术方式,实施个体化治疗。

参考文献

- [1] 吴在德,吴肇汉. 外科学[M]. 6 版. 北京:人民卫生出版社,2004:425.
- [2] 田江克,唐杰. 迟发性脾破裂诊断治疗进展[J]. 中华医学超声杂志:电子版,2010,7(10):1668-1673.
- [3] 殷响. 手术治疗外伤性脾破裂 236 例临床分析[J]. 航空航天医学杂志,2012,23(3):325-326.
- [4] 中华医学会外科学分会脾功能与脾外科学组. 脾损伤脾保留手术操作建议指南[J]. 中国实用外科杂志,2007,27(6):421.
- [5] FUERTES MJ, NAVARRO DC, NAVALON MJ, et al. Spleen injuries in Spain: at what point are we? [J]. Cir Esp, 2013, 91(9):584-589.
- [6] JIM J, LEONARDI MJ, CRYER HG, et al. Management of high-grade splenic injury in children[J]. Am Surg, 2008, 74(10):988-92.
- [7] LIU S, LEI J, ZENG Z, et al. Management of traumatic splenic rupture in adults: a single center's experience in mainland China [J]. Hepato-gastroenterology, 2014, 61(132):966-71.
- [8] 李祖兴, 骆文辉, 练森. 外伤性脾破裂手术与非手术治疗效果分析[J]. 白求恩医学院学报, 2012, 10(3): 181-182.