

# 10例外伤性心脏破裂诊断和治疗体会

汤井双, 郁松, 季中华

(江苏省沭阳县人民医院 心胸外科, 江苏 沭阳, 223600)

关键词: 心脏破裂; 诊断; 治疗

中图分类号: R 541 文献标志码: A 文章编号: 1672-2353(2013)24-152-02 DOI: 10.7619/jcmp.201324064

心脏外伤尤其是心脏破裂往往导致患者在短时间内出现急性心包填塞和失血性休克,约30%患者未抵达医院已经死亡<sup>[1]</sup>。作者回顾性分析10例外伤性心脏破裂患者的临床资料,以探讨外伤性心脏破裂诊断和治疗。

## 1 临床资料

回顾分析沭阳县人民医院心胸外科2003年4月—2013年4月收治的10例外伤性心脏破裂患者的临床资料,男8例,女2例,年龄18~50岁,平均(35.4±10.2)岁。穿透性心脏破裂8例,其中右心室刀刺伤2例,右心室钉刺伤1例,右心室针刺伤1例,左心房刀刺伤2例,左心室刀刺伤2例;闭合性左心室破裂2例,为车祸患者。所有患者术前胸部CT或心脏超声提示心包积液。

患者在全麻下行急诊正中切口开胸探查术。1例左心室破裂合并肝破裂在体外循环下行心脏破裂修补,同期行开腹探查肝破裂修补术;9例在直视下行心脏修补术。术中探查右心室破裂4例、左心房破裂2例、左心室破裂4例。对于心室破口较小患者使用间断褥式带小垫片缝合;对于心室破口较大患者采用毛毡条加固连续缝合。心房破裂者在心脏不停跳情况下采用双层连续缝合。

全组手术时间55~280 min,平均(110.5±36.4) min。1例患者术前已出现失血性休克,术中突发心搏骤停死亡。1例在体外循环下行心脏破裂修补加开腹探查肝破裂修补,术后死于多器官功能衰竭。余8例患者均治愈出院,临床效果满意。本组均无二次开胸止血。

## 2 讨论

心脏破裂是心脏外伤中导致患者死亡的最常见类型。心脏破裂多因为尖刀锐器、子弹、弹片等穿透胸壁伤及心脏所致,少数则由于暴力撞击前陶引起心脏破裂。以右心室破裂最常见,其次为左心室和右心房,左心房、心包内大血管破裂则少

见。心室破裂患者往往在短时间内心包填塞导致迅速死亡;心房破裂由于心房血液压力小,可能生存较长时间。外伤性心脏破裂往往损伤暴力较大,往往合并胸部多发伤,容易被其他部位损伤掩盖而遗漏病情。所以胸部损伤尤其是合并胸骨骨折患者均应警惕心脏破裂可能。心脏破裂首先要尽早明确诊断,心脏破裂往往第一时间出现急性心包填塞,其典型表现为Beck三联征(血压下降、颈静脉怒张、心音遥远)<sup>[2]</sup>。除上述典型表现外,以下症状者也应高度怀疑心脏破裂:①胸部CT或超声心动图提示心包积液;②严重低血压,大量输血、补液血压无明显回升的;③胸腔闭式引流管持续性出血,与胸部损伤不成比例的;④中心静脉压高;⑤持续性代谢性酸中毒;⑥心电监护仪或心电图提示肢体导联低电压。床旁超声心电图适合快速明确诊断,并能指导穿刺,为首选的辅助检查。

对于外伤性心脏破裂,急诊抢救的关键是及早的解除心包填塞。对于出现心包填塞的患者应立即行心包穿刺术,穿刺针头连接引流管排除心包积血。一般取剑突与左肋弓交点为穿刺点,与腹壁呈45°角进针,针尖10点钟方向刺入心包腔(条件允许的情况下可以超声引导下穿刺)<sup>[3]</sup>。积极抗休克治疗,中心静脉管置管检测中心静脉压,以指导补液。同时要保持呼吸道通畅,呼吸困难氧饱和度降低者应立即气管插管,呼吸机辅助呼吸。合并大量血气胸者应及时行胸腔闭式引流术。

怀疑外伤性心脏破裂患者均不宜做过多检查,应行开胸探查术。术前心电监护,必要时中心静脉置管,充分备血。采取静脉复合麻醉、芬太尼麻醉或低温麻醉。术前应建立动脉和静脉通道,检测桡动脉测压、中心静脉测压、肺毛细血管楔压(PCWP、漂浮导管)以利于术中检测患者生命体征。条件允许情况下可准备自体血回输设备。据报道,外伤性心脏破裂的手术路径主要为胸前外侧切口,也可应用胸正中切口。采取胸骨正中切

口,具有显露好、进胸速度快,必要时利于建议体外循环的优点(如果合并肋骨骨折和胸腔脏器损伤,可在平卧位下附加两侧肋间切口),也可延长切口迅速开腹行腹腔脏器修补手术。切开心包,显露心脏,迅速吸尽心包积血解除心包填塞,快速找到破裂部位。心室破裂患者由于心室压力高、出血量大,作者认为大多数不需要体外循环。术中探查发现心脏破口,可先用手指按压破口控制出血,自破口上端采用 3/0 的 prolene 线间断褥式带垫片开始缝合,缝合一针手指即向下移动 1 针距离,依次全部缝完。若细小的穿通损伤可直接采取“U”字缝合。对于较大的心室破口,可采用毛毡条加固缝合即通常所说的“三明治缝合”(cooley 术式)<sup>[4]</sup>。若手指按压不能控制出血导致破口暴露困难时可采用带气囊的尿管深入破口内,气囊内注入空气或生理盐水,通过气囊堵住破口再缝合<sup>[5]</sup>。心房破裂患者由于心房压力小,出血量相对心室较小,往往可在心脏不停跳情况下修补缝合,一般采用 3/0 的 prolene 线两层连续缝合后打结。冠状动脉的小分支出血可以直接缝扎,大的冠状动脉出血如前降支,则需要行冠脉搭

桥处理。对于位于冠状动脉周围的破口,缝线应避免冠状动脉而在冠状动脉下心肌穿过,以防打结时缝线挤压冠状动脉导致心肌梗死发生<sup>[6]</sup>。助手打结力度要适中,防止心肌撕裂。Hendel 和 Grant<sup>[7]</sup>推荐当有大面积破口时需要明显搬动心脏且会严重影响血流动力学时需要考虑在体外循环下进行修补。修补完心脏破口后,探查心房心室其他部位、主动脉、肺动脉、上腔静脉、下腔静脉和肺静脉有无损伤,避免遗漏。

#### 参考文献

- [1] 顾恺时. 胸心外科手术学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1992: 681.
- [2] 易定华. 心脏创伤救治中应注重的问题[J]. 中华创伤杂志, 2003, 19(10): 55.
- [3] 韦涌初, 黄思光, 曾建业. 急诊剖胸术救治外伤性心脏破裂 24 例[J]. 广西医科大学学报, 2010, 27: 467.
- [4] 李继勇, 张健群, 陈宝田. 心脏外伤的诊断及治疗[J]. 心肺血管病杂志, 2007, 26: 139.
- [5] 吴海波, 何学志, 宣伟光. 15 例心脏外伤诊治体会[J]. 大连医科大学学报, 2006, 28: 216.
- [6] 田辉, 邵国丰, 张志梁. 18 例外伤性心脏破裂的诊治[J]. 中华胸心血管外科杂志, 2006, 22(1): 72.
- [7] Hendel P N, Grant A F. Blunt traumatic rupture of the heart. Successful repair of simultaneous rupture of the right atrium and left ventricle[J]. J Thorac Cardiovasc Surg, 1981, 81(4): 574.

(上接第 151 面)

人工硬膜垫在脑组织和自体筋膜之间以防止小脑扁桃体和自体筋膜之间的粘连。

术中对于下疝的小脑扁桃体是否需要切除存在争论。Poca 等<sup>[7]</sup>认为下疝的小脑扁桃体与延髓阻碍了枕大池的脑脊液循环,同时脑脊液收缩期逐渐加强的压力作用于脊髓导致脊髓空洞形成。Pueyrredon 等对下疝的小脑扁桃体行组织学检查发现,下疝的小脑扁桃体有缺血梗死及二次脑损伤病理学表现。吕学明等<sup>[8]</sup>对 10 例 Chiari 畸形并脊髓空洞症的病人实施单纯小脑扁桃体下疝切除,而不实施后颅窝骨性减压,术后临床疗效满意。但也有人<sup>[9]</sup>报道仅采用后颅窝减压术,保留下疝的小脑扁桃体,术后复查见下疝的小脑扁桃体回复,空洞缩小。作者认为术中软膜下切除小脑扁桃体对于改善脑脊液循环,缓解后颅窝压力作用明显。

小骨窗减压扩大修补硬脑膜的效果与大骨窗减压效果相当,但前者术后并发症发生率明显降低,已在临床广泛推广应用。Chiari 畸形合并脊髓空洞的几率较高,文献报道 Chiari 畸形合并脊髓空洞发生率 50%~76%,对于空洞本身是否需要干预,存在争议,本组随访过程中也证实

15 例合并脊髓空洞患者,6 例脊髓空洞发现消失,9 例脊髓空洞明显缩小,症状体征较术前明显改善。因此作者认为只要重建枕骨大孔区脑脊液循环通路,脊髓空洞多数会自行减退或消失。

#### 参考文献

- [1] 李鹏超, 刘勇, 菅凤增, 等. Chiari 畸形外科治疗回顾与进展[J]. 中国现代神经疾病杂志 2012, 12(4): 389.
- [2] 陈利锋, 余新光, 周定标, 等. Chiari 畸形合并颅颈交界畸形的处理策略[J]. 中国微侵袭神经外科杂志, 2011, 16(5): 217.
- [3] 孙所辉, 陶胜忠, 牛光明, 等. 有限小骨窗后颅窝减压治疗 30 例 Chiari 畸形 I 型[J]. 广东医学, 2013, 34(3): 393.
- [4] 张亚召, 蔡恩源, 李盛善, 等. 自体骨瓣后颅窝扩大成形治疗 Chiari I 型畸形(附 9 例临床分析)[J]. 立体定向和功能神经外科杂志, 2013, 26(1): 30.
- [5] 彭林, 漆松涛, 朱蔚林. 改良枕大池重建术治疗 Chiari 畸形并脊髓空洞症: 附 35 例临床研究[J]. 南方医科大学学报, 2009, 29(2): 284.
- [6] 丁晓东, 张远征. Chiari 畸形的临床诊断和显微手术治疗体会[J]. 中华神经外科杂志, 2011, 27(6): 584.
- [7] Poca M A, Sahuquillo J, Topczewski T, et al. Posture - induced changes in intracranial pressure: a comparative study in patients with and without a cerebrospinal fluid block at the craniovertebral junction[J]. Neurosurgery, 2006, 58(5): 899.
- [8] 邓洵鼎, 李栋平, 秦培韬, 等. Chiari 畸形合并脊髓空洞症的外科治疗[J]. 中国临床神经外科杂志, 2006, 11(1): 48.
- [9] 吕学明, 袁绍纪, 张荣伟, 等. 小脑扁桃体下疝切除术治疗 Chiari 畸形并脊髓空洞[J]. 中国临床神经外科杂志 2010, 15(3): 174.