

· 临床研究 ·

# 闭合性创伤性膈肌破裂 27 例临床观察

夏先进, 陈 瑜<sup>△</sup>, 刘晓林

(重庆市涪陵区人民医院外科 408000)

**摘要:**目的 探讨闭合性创伤性膈肌破裂(TRD)的临床特点和诊治方法。方法 总结 1995 年 10 月至 2011 年 12 月该院收治的 27 例 TRD 患者, 对其诊断与手术方法进行回顾性分析。结果 全组 27 例患者中, 术前确诊 23 例, 术中确诊 4 例; 治愈 25 例(治愈率 92.6%), 死亡 2 例(病死率 7.4%)。结论 TRD 患者术前反复影像学 and 详细体格检查, 及时手术, 积极处理合并伤, 是提高诊断治愈率的关键。

**关键词:** 创伤性膈肌破裂; 诊断; 手术

doi: 10.3969/j.issn.1671-8348.2012.21.016

文献标识码: A

文章编号: 1671-8348(2012)21-2162-02

## Clinical effect observation of traumatic rupture of blunt diaphragm in 27 cases

Xia Xianjin, Chen Yu<sup>△</sup>, Liu Xiaolin

(Department of Surgery, People's Hospital of Fuling District, Chongqing 408000, China)

**Abstract: Objective** To investigate the diagnosis and treatment of traumatic rupture of blunt diaphragm (TRD). **Methods** From October 1995 to December 2011, 27 patients with traumatic rupture of blunt diaphragm were admitted in our hospital. The diagnosis and operation were retrospectively analyzed. **Results** 23 cases were diagnosis preoperatively, 4 cases was diagnosed intraoperative. 25 cases of patients (92.6%) were cured, and 2 cases (7.4%) were died. **Conclusion** Preoperative repeated imaging studies and detailed physical examination, operation in time and proper treating omplicating injuries are the keys to enhance the rate of cure of TRD.

**Key words:** traumatic rupture of diaphragm; diagnosis; operation

闭合性创伤性膈肌破裂(trumatic rupture of diaphragm, TRD)多由于胸部或腹部闭合性暴力钝性伤、挤压伤所致, 占胸外伤的 0.8%~2.5%<sup>[1]</sup>, 多伴有胸、腹部脏器损伤, 常常缺乏典型的临床征象, 故极易漏诊及误诊。本文回顾性分析本院 1995 年 10 月至 2011 年 12 月收治 27 例 TRD 患者, 总体治疗效果良好, 现报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 本组男 21 例(77.8%), 女 6 例(22.2%); 年龄 17~71 岁, 平均年龄 33.6 岁; 致伤原因: 交通事故伤 17 例(63.0%), 挤压伤 3 例(11.1%), 高空坠落伤 3 例(11.1%), 重物砸伤 3 例(11.1%), 爆震伤 1 例(3.7%)。所有患者均为胸腹部闭合性损伤, 除受伤处疼痛外, 主要表现为胸闷、呼吸困难 12 例, 胸痛 11 例, 腹痛 15 例, 合并失血性休克及早期休克表现者 14 例, 意识障碍 5 例。24 h 内入院 23 例(85.2%), 24 h 以上入院 4 例(14.8%)。

27 例中合并肋骨骨折 25 例, 其中多根多处肋骨骨折 12 例, 双侧 8 例, 形成连枷胸 5 例; 严重肺挫伤并创伤性湿肺 6 例, 血气胸 23 例, 脾破裂 15 例, 肝破裂 3 例, 颅脑损伤 6 例, 肝肾挫裂伤 5 例, 骨盆骨折 3 例, 脊柱四肢骨折 9 例, 胃肠破裂 2 例, 膀胱破裂 1 例。膈肌破裂左侧 21 例, 右侧 4 例, 双侧 1 例。

**1.2 诊治方法** 所有患者术前经 X 线片或 CT 检查。全组患者均在气管插管静脉麻醉下行手术治疗, 经胸手术 5 例(左胸 3 例, 右胸 2 例), 经腹手术 20 例, 经胸、腹部分别切口 2 例。术中常规处理合并伤, 还纳疝入脏器, 采用 7-10 号线间断褥式缝合修补膈肌裂口。术后给予足够营养支持, 保护重要器官, 加强重症基础护理, 防止医院感染及并发症发生。

### 2 结 果

本组 27 例患者中, 术前经 X 线片或 CT 检查明确确诊 23 例(85.2%), 术中确诊 4 例; 伤后 24 h 内手术 23 例, 24 h 以后手术 4 例; 治愈 25 例(治愈率 92.6%), 死亡 2 例(病死率 7.4%)。其中, 1 例死于创伤性失血性休克, 1 例死于双侧浮动胸壁合并严重肺挫裂伤、急性呼吸窘迫综合征(ARDS)、颅脑损伤及肝破裂。

### 3 讨 论

闭合性膈肌破裂发生于严重胸、腹部损伤, 钝性暴力使腹内压瞬间急剧升高, 胸腹腔之间压力差骤增导致膈肌破裂, 常常是左侧高于右侧<sup>[2]</sup>。由于伤情复杂, 除合并胸、腹部脏器损伤外, 常有颅脑、脊柱、骨盆和四肢多发伤<sup>[3]</sup>, 误诊或漏诊率高<sup>[4-6]</sup>, 临床应予以重视。

关于闭合性创伤性膈肌破裂诊断标准目前尚未统一, 结合文献<sup>[7]</sup>, 作者认为若有以下情况应考虑膈肌破裂的可能: (1) 严重胸腹部钝性损伤, 短时间内出现呼吸、循环障碍或休克; (2) 胸部或上腹部闭合性损伤后, 一侧胸痛并向同侧肩部放射; (3) 伤侧胸部饱满隆起, 胸闷气促, 呼吸动度减弱, 叩诊鼓音或浊音, 听诊呼吸音减弱或消失, 闻及肠鸣音, 气管向健侧移位; (4) 出现消化道和不完全梗阻症状, 而腹部体征不明显, 甚至舟状腹; (5) 50% 的患者首次胸部 X 线片检查有异常发现<sup>[8]</sup>, 表现为膈面显著提高, 膈顶不规则, 胸腔内出现充气和含液平的肠曲影, 纵隔移位; (6) 胸、腹部 CT 扫描是诊断膈肌破裂的重要影像检查, 特异性及敏感性均高于其他检查<sup>[9]</sup>; (7) 血气胸闭式引流后, 呼吸情况无明显改善, 或引流液内含胃肠内容物; (8) 彩超检查可见腹腔脏器移位、经膈肌裂口进入胸腔。

TRD 均可并发膈疝<sup>[10]</sup>, 早期的膈疝通常缺乏特征性临床表现, 而且容易被一些合并伤的伤情掩盖而延误诊治, 所以一经明确诊断应急诊手术<sup>[11]</sup>。TRD 为胸外科较常见疾病, 近年来挤压伤致创伤性膈肌破裂的病例增多, 与我国车祸增多呈正相关。Reiff 等<sup>[12]</sup>报道一次车速大于或等于 40 km/h 或撞击移位大于或等于 30 cm 的交通事故导致脾破裂或骨盆骨折时发生 TRD 的概率为 85.0%。胸、腹腔同时损伤引起大出血合并脏器损伤, 伤情更复杂, 休克发生率高, 死亡率高<sup>[13-14]</sup>。膈肌破裂是严重损伤的标志, 但并非致死的直接原因, 死亡率与休克程度、损伤严重程度、合并伤情密切相关<sup>[15]</sup>。因此, 应严格遵循创伤救治原则, 优先处理危及生命的损伤, 保证通气和循环, 积极抗休克。

TRD 在临床工作中有较高的误诊及漏诊率, 由于漏诊而导致的死亡率高达 40%~80%。胸、腹部严重挤压伤患者应高度重视 TRD 的发生。X 线胸部摄片、CT 扫描、消化道造影、彩超、胸、腹腔穿刺是诊断 TRD 的常规手段。术前反复影像学 and 详细体格检查, 及时手术, 术中严密仔细探查, 积极处理合并伤是治愈 TRD 的有效途径。

#### 参考文献:

- [1] 黄文涛, 罗占元, 陈晓明, 等. 创伤性膈疝的诊断与治疗[J]. 中华创伤杂志, 2002, 18(12): 738.
- [2] Stagnitti F, Priore F, Corona F, et al. Traumatic lesions of the diaphragm[J]. Chirg, 2004, 25(89): 276-282.
- [3] Mayberry JC, Kroeker AD, Ham LB. Long-term morbidity pain and disability after repair of severe chest wall injuries[J]. Am Surg, 2009, 75(5): 389-396.
- [4] Olivares-Becerra JJ, Farias-Llamas OA. Diaphragmatic traumatic hernia[J]. Cir Cir, 2006, 74(6): 415-423.
- [5] Rattan KN, Magu S, Agrawal K, et al. Traumatic diaphrag-

matic herniation[J]. Indian J Pediatr, 2005, 72(11): 985-966.

- [6] 黄孝迈. 现代外科学[M]. 北京: 人民军医出版社, 1997: 346.
- [7] 吴隆超. 创伤性膈疝 36 例外科治疗[J]. 中国现代医药杂志, 2008, 10(3): 4.
- [8] Mihos P, Potaris K, Gakidis J, et al. Traumatic rupture of the diaphragm: experience with 65 patients[J]. Injury, 2003, 34(3): 169-172.
- [9] Konnglu M, Emst RD. Traumatic diaphragmatic rupture: canoral contrast increase CT detectability[J]. Emerg Radiol, 2004, 10(6): 334-336.
- [10] Esme H, Solak O, Sahin DA, et al. Blunt and penetrating Traumatic Ruptures of the Diaphragm[J]. Thorac Cardiovasc Surg, 2006, 54(5): 324-327.
- [11] 吴孟超, 吴在德, 黄家驷外科学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 2118.
- [12] Reiff DA, McGwin GJ, Metzger J, et al. Identifying injuries and motorvehicle collision characteristics that together are suggestive of diaphragmatic rupture [J]. J Trauma, 2002, 53(8): 1139-1145.
- [13] Kucuk HF, Demirhan R, Kurt N, et al. Traumatic diaphragmatic rupture: analysis of 48 cases[J]. Ulus Travma Derg, 2002, 8(2): 94-97.
- [14] Matsevych OY. Blunt diaphragmatic rupture: four years' experience[J]. Hernia, 2008, 12(1): 73-78.
- [15] 张文峰, 房勤, 李玉, 等. 闭合性创伤性膈肌破裂的诊断与治疗[J]. 中华全科医师杂志, 2008, 7(1): 60-61.

(收稿日期: 2012-01-09 修回日期: 2012-03-06)

(上接第 2161 页)

以承受的。但本临床研究样本量不大, 并且临床观察难以进行随机对照, 需要更大样本的临床研究来进一步证明其作用。

#### 参考文献:

- [1] Kitamura K, Tani N, Koike H, et al. Combined resection of the involved organs in T4 gastric cancer[J]. Hepatogastroenterology, 2000, 47: 1769-1772.
- [2] 刘福坤, 李国立, 黎介寿, 等. III、IV 期胃癌新辅助化疗后再手术疗效的临床研究[J]. 外科理论与实践, 2003, 8(1): 25-17
- [3] Sobrero A, Caprioni F, Fomarini G, et al. Pemetrexed in gastric cancer[J]. Oncology, 2004, 18(13 Suppl 8): 51-55.
- [4] 韩方海, 詹文华, 何裕隆, 等. IV 期胃癌的外科治疗评价[J]. 中华普通外科杂志. 2007, 22(6): 424-426.
- [5] 施纯玫, 杨建伟, 陈奕贵, 等. 8 例局部晚期胃癌新辅助化疗后再切除初步临床观察[J]. 福建医药杂志, 2005, 27(5): 34-36.
- [6] Fizazi K, Zelek L. Is one cycle every three or four weeks' obsolete A critical review of dose-dense chemotherapy in solid neoplasms[J]. Ann Oncol, 2000, 11(2): 133-149.

- [7] Ridwelski K, Gebauer T, Fahlke J, et al. Combination chemotherapy with docetaxel and cisplatin for locally advanced and metastatic gastric cancer[J]. Ann Oncol, 2001, 12(1): 47-51.
- [8] Roth AD, Maibach R, Martinelli G, et al. Taxoterecisplatin in advanced gastric carcinoma: an active drug combination[J]. Ann Oncol, 2000, 11(5): 301-307.
- [9] Constenla M, Carci A, Arroyo R, et al. Docetaxel, 5-Fu and CF as treatment for advanced gastric cancer: results of a phase II study[J]. Gastric Cancer, 2002, 5(6): 142-146.
- [10] Kim JH, Jang YJ. Surgical outcomes and prognostic factors for T4 gastric cancers[J]. Asian J Surg, 2009, 32(4): 198-204.
- [11] Kobayashi A, Nakagohri H, Konishi N, et al. Superextended lymphadenectomy(D4) in the treatment for T4 gastric cancer [J]. Gastrointest Surg, 2004, 8(4): 464-470.
- [12] 詹文华. 胃癌联合脏器切除术的合理选择及应用[J]. 中国实用外科杂志, 2001, 21(7): 398-399.

(收稿日期: 2012-01-09 修回日期: 2012-03-06)