

- 作用[J]. 重庆医学, 2003, 32: 1208-1210.
- 5 孙晓庆, 付小兵. 几种神经内分泌肽与创伤修复[J]. 中国危重病急救医学, 1999, 11: 636-638.
- 6 Bongehiellm U, Hagerstrand A, Theodorsson E, et al. Effects of neuropeptides on growth of cultivated rat molar pulp fibroblasts [J]. Regul Pept, 1995, 60: 91-98.
- 7 Frode-saleh T S, Calixto J B, Mederios Y S. Analysis of inflammatory response induced by substance P in the mouse pleural

cavity[J]. Peptides, 1999, 20: 259-265.

- 8 McDermott A M, Kern T S, Keid T W, et al. Effect of substance P, insulin-like growth factor-1 and vasoactive intestinal polypeptide on corneal re-epithelialization in galactosemic rats [J]. Curr Eye Res, 1998, 17: 1143-1149.

(收稿日期: 2004-03-07 修回日期: 2005-01-24)

(本文编辑: 郭方)

• 经验交流 •

床旁介入血管栓塞治疗重度骨盆骨折合并失血性休克 34 例

郑志群 陈强 沈盛华 钱何布 林兆奋

回顾性分析 2000 年 1 月—2003 年 12 月我院收治的骨盆骨折合并失血性休克患者 51 例, 其中 34 例及早行床旁介入性血管栓塞治疗, 效果满意, 报告如下。

1 临床资料

1.1 病例: 51 例患者中男 39 例, 女 12 例; 年龄 20~62 岁, 平均 34.2 岁。致伤原因: 车祸伤 39 例, 坠落伤 9 例, 压砸伤 3 例。合并伤: 胸外伤 8 例, 脾破裂 6 例, 肝破裂 2 例, 小肠破裂 5 例, 直肠壁撕裂伤 3 例, 尿道损伤和肾破裂各 2 例, 四肢骨折 8 例, 后腹膜血肿 43 例。全部患者均并发失血性休克, 其休克指数(脉搏/收缩压)为 1.5~3.0; 创伤严重度评分(injury severity score, ISS) > 30 分, 平均 39.5 分; 经 X 线骨盆摄片及 CT 扫描确诊为骨盆骨折及合并伤。

1.2 分组和治疗方法: 床旁介入性血管栓塞治疗组 34 例, 在快速扩容(1 h 内 2 000 ml)及生命支持治疗下, 休克状态仍无明显改善, 排除其他部位存在严重出血时施行血管栓塞治疗。用移动式 C 型臂 X 线机(Philips C 型机)在床边行血管造影及动脉栓塞治疗。方法如下: 于床边搭简易操作台, 在患者处于监护及重症监护治疗病房(ICU)进行加强治疗

的同时行介入治疗, 常规消毒取右或左侧股动脉穿刺插管(穿刺部位选择根据病情而定), 所用导管为 5F 或 4F C 管, 先进行伤侧髂内动脉造影, 在明确出血动脉后行明胶海绵颗粒或加弹簧圈栓塞, 退出导管到腹主动脉后再行对侧髂内动脉造影及栓塞, 当明确为骶部静脉丛出血时行两侧髂内动脉栓塞, 以减少静脉回流血量来控制出血。本组 34 例插管操作全部成功并完成相应治疗, 操作时间在 1 h 左右, 整个操作过程均在 ICU 完成。保守治疗组 17 例, 给予骨牵引或骨盆悬吊治疗; 建立深静脉通路, 在中心静脉压(CVP)监测下快速行扩容、纠正酸中毒等抗休克治疗, 合并伤行相关专科急诊治疗或择期手术。

1.3 统计学处理: 计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示, 组间采用 *t* 检验; 计数资料采用 χ^2 检验。 *P* < 0.05 为差异有统计学意义。

1.4 结果(表 1): 床旁介入性血管栓塞治疗组术后 1 h 内休克得到纠正, 伤后 12 h 液体复苏量明显减少, 并发症发生率和病死率均明显低于保守治疗组。

2 讨论

对重度骨盆骨折的救治关键是要控

制出血, 纠正休克。目前普遍认为骨盆骨折出血主要为髂内动脉分支损伤所致^[1]。以往对此类损伤多主张行双侧或单侧髂内动脉结扎或出血部位修补的止血方法, 但出血部位判断困难, 手术创伤较大, 难以获得疗效。相反, 对重度骨盆骨折合并失血性休克的患者, 在排除胸、腹腔内脏器损伤后宜尽早行血管造影, 明确诊断。本组患者是在 ICU 用移动式 C 型臂 X 线机行床旁介入性血管栓塞救治, 疗效满意, 病死率为 5.9%, 明显低于保守治疗组。可以认为, ICU 是救治重度骨盆骨折的安全场所, 可以减少患者的搬动, 避免加重血管损伤, 是一项快速、有效、简便的止血措施。

操作中要加强对 X 射线的防护。据有关文献报道, 减少 X 线辐射最有效的方法是缩短介入操作的时间。本组患者每次操作接受 X 射线的时间 < 5 min, 相当于一次消化道检查所接受的辐射量, 因此在 ICU 操作仍属安全范围。

参考文献:

- 1 Lankford A, Senkowski C K. Bilateral external iliac artery dissections after pelvic fracture case report [J]. Trauma, 1999, 47: 784-786.

表 1 两组患者骨折类型及疗效比较

组别	例数 (例)	年龄 ($\bar{x} \pm s$, 岁)	骨盆骨折分型(例)		输血量 ($\bar{x} \pm s$, ml/12 h)	输液量 ($\bar{x} \pm s$, ml/12 h)	休克纠正时间 ($\bar{x} \pm s$, h)	并发症发生率 (例/例(%))	病死率 (例/例(%))
			B 型	C 型					
床旁介入性血管栓塞治疗组	34	34.0 ± 8.5	7	27	1 460.0 ± 360.8**	3 290.0 ± 650.0**	1.8 ± 0.6**	4/34(11.8)**	2/34(5.9)*
保守治疗组	17	37.5 ± 9.5	15	2	2 930.6 ± 500.5	5 045.5 ± 850.0	12.4 ± 2.8	12/17(70.6)	5/17(29.4)

注: 与保守治疗组比较: * *P* < 0.05, ** *P* < 0.01

基金项目: 江苏省苏州市社会发展科研基金资助项目(WS200314)

作者单位: 215200 江苏省吴江市第一人民医院 ICU(郑志群, 陈强, 沈盛华, 钱何布); 上海长征医院急救科(林兆奋)

作者简介: 郑志群(1953-), 男(汉族), 江苏省苏州市人, 主任医师, 全国急诊 ICU 质控专家组成员。

(收稿日期: 2004-11-17)

(本文编辑: 李银平)