

· 临床经验 ·

中心静脉导管闭式引流在自发性气胸中的应用

王学军¹, 徐小平², 张珩², 张绍明²

【摘要】 目的 探讨中心静脉导管闭式引流治疗自发性气胸的疗效和并发症发生率。**方法** 将 158 例自发性气胸随机分为两组, 中心静脉导管组(78 例)采用中心静脉导管闭式引流, 硅胶管组(80 例)采用传统粗管闭式引流。对两组间的疗效和并发症发生率进行比较。**结果** 两组患者疗效、住院时间无明显差异($P > 0.05$)。中心静脉导管组疼痛和皮下气肿发生率低于硅胶管组($P < 0.01$)。**结论** 中心静脉导管胸腔闭式引流治疗自发性气胸安全有效, 操作简便。

【关键词】 中心静脉导管; 胸腔闭式引流; 自发性气胸

【中图分类号】 R561.4 **【文献标志码】** B **【文章编号】** 1672-271X(2012)04-0348-02

自发性气胸是指无明显外伤而产生的胸腔积气, 非婴儿患者主要分为原发性和继发性^[1]。胸腔闭式引流是治疗此类疾病最常用的方法, 以往大都采用粗管, 虽效果确切, 但创伤大, 分离组织较多, 增加患者痛苦^[2]。2008 年 12 月至 2011 年 12 月我科接诊单侧自发性气胸 158 例, 按接诊顺序随机分为两组, 中心静脉导管组(78 例)和硅胶管组(80 例)。前者采用中心静脉导管闭式引流, 后者予传统粗管闭式引流。本文对两组间疗效和并发症进行了比较, 报告如下。

1 对象与方法

1.1 对象 中心静脉导管闭式引流组 78 例, 男 58 例, 女 20 例, 原发性 45 例, 继发性 33 例, 年龄 14 ~ 78(44.6 ± 22.1)岁; 硅胶管组 80 例, 男 61 例, 女 19 例, 原发性 47 例, 继发性 33 例, 年龄 15 ~ 77(41.9 ± 21.3)岁。两组年龄、性别与病情对比无统计学意义($P > 0.05$)。所有病例经胸片或胸部 CT 确诊, 均在发病 12h 之内就诊, 皆为单侧气胸, 肺压缩 20% ~ 90%。其中肺压缩 30% 以下共 3 例, 为慢性阻塞性肺病(chronic obstructive pulmonary diseases, COPD)继发气胸, 因胸闷气急症状明显而置管。

1.2 使用材料 中心静脉导管器材采用美国 ARROW(亚诺)单腔抗感染中心静脉导管无菌套盒, 导管规格 16G × 20 cm。以无菌乳胶导尿管作为连接管, 连接静脉导管和水封瓶, 粗管使用国产 28 号普通医用硅胶引流管。

1.3 方法 中心静脉导管置管方法如下: 根据患者情况, 取坐位或半卧位, 选取患侧第 2 肋间锁骨中线外 0.5 cm 处(紧贴第 3 肋上缘)为穿刺点, 局部消毒, 利多卡因浸润麻醉满意后, 将穿刺针刺入胸膜腔, 导丝顺针芯置入胸腔, 拔出穿刺针, 扩张器扩皮后顺导丝置入中心静脉导管, 置入深度视患者的胸壁厚薄而定, 导管在胸膜腔内 5 ~ 10 cm, 然后退出导丝, 将导管末端用自制连接管和水封瓶紧密连接, 持续负压吸引, 压力约 10 ~ 15 cmH₂O。本组病例中有 4 例为局限性气胸, 胸膜顶粘连严重, 根据影像学检查选择穿刺点为患侧第 4 ~ 5 肋间腋中线。硅胶管闭式引流采用常规操作步骤。

1.4 疗效判定 有效: 不借助其他治疗方法, 临床症状消失, 气体完全吸收, 肺完全复张或肺大部分复张(肺压缩 < 15%), 或达到气胸发作前复张程度, 肺漏气停止; 无效: 2 周之内肺无明显复张甚至加重或肺漏气持续存在。

1.5 统计学处理 采用 SPSS 13.0 统计软件包进行统计学分析。正态分布的计量数据采用以平均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示, 组间比较采用配对 t 检验, 计数资料用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 疗效比较 中心静脉导管组有效 73 例, 无效 5 例, 有效率 93.6%。无效病例中 2 例亦为 COPD 继发气胸, 胸腔注射促粘连剂后肺漏气亦停止; 1 例为反复发作自发性气胸, 2 例为血气胸, 均行胸腔镜手术治愈。硅胶管组有效 76 例, 无效 4 例, 有效率 95%, 无效病例中 2 例为 COPD 继发气胸, 胸腔注射促粘连剂后肺漏气停止, 1 例为反复发作自发性气胸, 1 例为血气胸, 最后行胸腔镜手术治愈。中心静脉导管组住院时间 2 ~ 16(5.27 ± 3.27)d, 硅胶管组

作者简介: 王学军(1959-), 男, 上海人, 本科, 副主任医师, 从事胸外科临床工作

作者单位: 1. 200335 上海, 南京军区上海医疗保健中心; 2. 200052 上海, 解放军 455 医院心胸外科

通讯作者: 张绍明, E-mail: zhangsm1955@yahoo.com.cn

住院时间 $2 \sim 17(4.91 \pm 3.04)$ d。两组间疗效和住院时间比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。

2.2 并发症比较 全部患者均未发生切口感染和复张性肺水肿。中心静脉导管组胸膜反应发生 1 例;疼痛发生 2 例,调整导管位置后消失;发生 1 例轻度皮下气肿,3 d 后自行消散;脱管发生 3 例,后重新置入中心静脉导管;堵管发生 5 例,3 例用稀释肝素的生理盐水冲洗后通畅,另 2 例重新置管。硅胶管组胸膜反应发生 2 例;疼痛发生 18 例,其中 4 例需服用止痛药物;皮下气肿发生 8 例,有 2 例较为严重,头面部及前胸部肿胀明显,需皮下切开排气;脱管发生 2 例;堵管发生 3 例。两组间疼痛发生率比较,差异有统计学意义($P < 0.01$);胸膜反应、皮下气肿、脱管和堵管发生率比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。

3 讨论

本研究发现,中心静脉导管闭式引流治疗 and 传统粗管闭式引流治疗自发性气胸疗效的差异无统计学意义,这与卓超洲等^[3]报道相符,住院时间亦无明显差异。而卓超洲等报道住院时间有差异可能与粗管引流患者拔管后留院时间较长有关。中心静脉导管组疼痛和皮下气肿发生率显著低于硅胶管组,发生疼痛的两例均为年轻患者,疼痛在置管后即发生,较为剧烈,但调整导管位置后疼痛很快消失,具体机制尚不清楚,可能与导管尖部直接刺激神经有关。硅胶管组的皮下气肿患者都是老年患者,体型消瘦,发生皮下气肿可能与皮下组织疏松、肺组织持续漏气及引流不畅有关。中心静脉导管脱管通常与患者体位突然改变有关,但脱管后不会发生胸膜腔与外界交通。硅胶管组发生脱管主要由于置管时间较长,缝线处组织坏死、结痂松动引起,硅胶管组脱管有一例出现胸膜腔与外界交通。两组中堵管的患者均为血气胸患者,堵管原因是血凝块阻塞管道。

采用中心静脉导管闭式引流治疗自发性气胸时需注意:①由于导管细且柔软,过长容易扭曲、打折,因此置入胸腔内导管最好不超过 10 cm,否则引流效果差。②放置中心静脉导管常规都要持续负压吸引,否则气体不易排出,不利于肺复张;但负压也不应过高,否则可能吸住组织阻塞管腔或排气过多过

快导致复张性肺水肿^[4]。③COPD 患者中心静脉导管置管后,用 50 ml 注射器反复抽气可较快缓解症状,但单纯胸腔闭式引流后 COPD 患者气胸复发率高,治疗效果不甚理想。④Singh 等^[5]认为自发性血胸可导致肺组织和胸膜之间粘连带断裂,出血量大,此时越早开胸手术疗效越好。即使出血停止,如出血较多,凝固的血凝块可在肺表面沉积形成一层纤维层,也会影响肺功能^[6]。故对血气胸患者治疗指征应慎重。

综上所述,中心静脉导管闭式引流具有局部损伤小^[7]、疗效满意^[8]、操作简单^[9]及患者耐受性好等优点,是治疗自发性气胸的一种简便安全方式^[10],值得推广。

【参考文献】

- [1] 孙玉鐸. 胸外科手术学[M]. 2 版. 北京:人民军医出版社, 2004:106-107.
- [2] Chetty GK, Elahi MM, Siddagangaiah V, et al. Bonanno's catheter: a less invasive and costeffective alternative for drainage of pleural effusion [J]. J Thorac Cardiovasc Surg, 2005, 129 (1): 219-220.
- [3] 卓超洲, 龚华, 范春红, 等. 中心静脉导管闭式引流联合持续负压吸引治疗自发性气胸的疗效分析[J]. 临床肺科杂志, 2009, 14(6): 811-812.
- [4] Trachiotis GD, Vricella LA, Aaron BL, et al. As originally published in 1988: reexpansion pulmonary edema. updated in 1997 [J]. Ann Thorac Surg, 1997, 63(4): 1206-7.
- [5] Singh S, Sharma ML, Lone RA, et al. Idiopathic massive spontaneous hemothorax: adhesion disruption [J]. World J Surg, 2009, 33 (3): 489-491.
- [6] 张效公. 胸外科主治医生 500 问[M]. 2 版. 北京:中国协和医科大学出版社, 2005: 8-9.
- [7] 刘卫, 朱运奎, 金远林, 等. 单腔中心静脉导管胸腔闭式引流 297 例分析[J]. 第四军医大学学报, 2009, 30(9): 803.
- [8] 韩福森. 中心静脉导管胸腔置入闭式引流治疗自发性气胸疗效观察[J]. 临床肺科杂志, 2008, 13(12): 1646
- [9] 王秀琨, 陈艺坛, 张木根. 利用中心静脉导管行闭式胸腔引流[J]. 东南国防医药, 2001, 3(4): 33-34.
- [10] Ishibashi H, Ohta S, Hirose M. Modified central venous catheter for pneumothorax [J]. Gen Thorac Cardiovasc Surg, 2008, 56 (6): 309-310.

(收稿日期:2012-03-27)

(本文编辑:张仲书)