

小导管协助减压治疗交通及张力性气胸

刘贵真¹, 黄艳霞¹, 肖明², 陈裕洁¹, 刘静姝¹, 李小妹¹ (¹广州开发区医院呼吸科, 广东 广州 510730; ²东莞市虎门医院内科, 广东 东莞 523902)

摘要:目的 探讨小导管协助减压模拟胸腔闭式引流术, 治疗交通性及张力性气胸(简称交通性气胸)。方法 利用小导管配电子程控式微负压协助排气减压的治疗设施, 前瞻性治疗 7 年来所有交通性气胸共 87 例, 与回顾总结粗管胸腔闭式引流术治疗 46 例对照。结果 小导管治疗组气胸平均闭合时间(4.12±0.98)d, 对照组为(6.83±2.06)d ($P<0.01$), 且治疗组并发症明显少于对照组($P<0.01$), 治疗组无 1 例发生严重并发症, 除 2 例自动放弃治疗、1 例转外科手术治疗外, 均痊愈出院。结论 该气胸治疗设施治疗效果佳, 与粗管胸腔闭式引流术治疗法相比具有安全、愈合快、操作简单、微创、痛苦及并发症少、住院时间短等优点, 有推广应用前景。

关键词:小导管; 负压吸引; 气胸

中图分类号: R561.4 文献标识码: A 文章编号: 1673-4254(2006)04-0490-03

Automatic decompression with micro-catheter for open and tension pneumothorax

LIU Gui-zhen¹, HUANG Yan-xia¹, XIAO Ming², CHEN Yu-jie¹, LIU Jing-zhu¹, LI Xiao-mei¹

¹Department of Respiratory Diseases, Hospital of Guangzhou Economic and Technological Development Area, Guangzhou 510730, China; ²Humen Hospital, Dongguan 511700, China

Abstract: **Objective** To evaluate the feasibility of treating pneumothorax with automatic intermittent decompression with micro-catheter instead of traditional thorax water sealed drainage (TWSD). **Methods** The automatic decompression instrument (ADI), which decompressed intermittently with programmed control, was designed and assembled by the authors (Patent No. ZL 01242081.6). A prospective study of the efficacy of this device was conducted in 87 pneumothorax cases, and the results were compared with those of TWSD. **Results** The average time of closure in ADI group was 4.12±0.98 days, which was significantly shorter than that with TWSD (6.83±2.06 days, $P<0.01$). The incidence of complications was also significantly lower in ADI patients ($P<0.01$), and none of them developed severe complications. Clinical cure was achieved in all the patients in ADI group except for two patients who gave up treatment voluntarily and one transferred for open surgery. **Conclusions** Application of ADI allows faster healing and safer and easier operation, and causes fewer complications and less pain with shortened hospital stay as compared with conventional therapy for open and tension pneumothorax.

Key words: micro-catheter; pneumothorax therapy; negative pressure suction

临床上治疗交通性气胸一直沿用传统的粗管胸腔闭式引流术方法, 有诸多不足, 内科医生不能独立完成手术, 需外科协助。近年来开展许多经套管针留置中等大小导管行胸腔闭式引流术, 但堵管率、皮下气肿发生率均较高^[1-3]; 也有许多试图以小导管作胸腔闭式引流术治疗交通性及张力性气胸的报道^[4,5], 多数是采用以小管加持续负压吸引或缩短小管以减少阻力等改良方法, 但由于小管排气阻力大及容易堵塞问题等无法解决, 小管疗法一直不能被推广应用。我院于 1998 年始采用小导管配自行研制的“气胸治疗仪”(中国专利号: ZL 01242081.6), 模拟胸腔闭式引流术原理治疗交通性气胸共 87 例, 取得了满意的效果,

1 材料与方法

1.1 研究对象

研究对象为 1992 年 1 月至 2005 年 9 月本院内科所有交通性气胸患者。交通性气胸诊断标准: 经胸片确诊的自发性气胸或液气胸, 肺压缩 >30%, 经胸穿抽气减压治疗无效的非单纯性气胸。治疗组: 1998 年 1 月至 2005 年 9 月收治交通性气胸患者共 87 例, 全部采用小导管配“气胸治疗仪”协助减压方法, 其中男 76 例, 女 11 例, 年龄 16~78 岁, 平均年龄(45.52±11.28)岁; 对照组: 1992 年 1 月至 1997 年 12 月收治交通性气胸患者共 46 例, 全部采取传统粗管胸腔闭式引流术治疗方法, 其中男 40 例, 女 6 例, 年龄 14~75 岁, 平均年龄(43.82±14.76)岁, 两组患者年龄与性别构成比均无统计学差异。

1.2 研究方法

治疗组采取前瞻性治疗总结, 对照组为回顾性总结。总结内容包括气胸闭合时间、住院日、胸腔渗出、

收稿日期: 2005-10-15

基金项目: 广东省东莞市科学技术重点攻关基金资助课题(1998-26); 广州经济开发区计划局与科技局立项攻关课题(2002-Q-036)

作者简介: 刘贵真(1957-) 男, 副主任医师

皮下气肿、堵管率、胸腔感染率等,两组除减压方式不同外,其余治疗措施包括抗感染或支持治疗等原则完全一致。

两组患者经胸壁置管部位:治疗组28例于锁骨中线第二肋间,59例经腋中或腋前线第5肋间留置小导管,用套管针穿刺至胸腔后,小导管经套管直接插入,或用16#穿刺针穿刺至胸腔后,插入指引钢丝,退出穿刺针,经指引钢丝导入小导管6~8cm(如液气胸者则插至肋膈角,抽完胸水后再退至预定位置),插管成功后,小导管用无菌宽胶布固定即可,小导管另一端经沉淀瓶、单向阀接“气胸治疗仪”。

小导管选择与要求:小导管内腔表面要求非常光滑及含肝素抗凝膜的高质量管,我们选用的BRAUN-Certo Splittocan 358管(外 $\Phi=1.7$ mm,内 $\Phi=1.1$ mm),为一次性使用,并且于距离小导管前端始约每8 mm处,分别在 0° 、 120° 、 240° 3个方向的3个不同高度分别开3个直径约为1.0 mm的侧孔,保证了多个方向能通气。

“气胸治疗仪”是自行研制,由微电脑控制的治疗

设施,该仪器的特点(1)可提供连续或间断两种选择模式的微负压吸引(压力为 -2.0 ± 0.5 cmH₂O),完成临床所需要的协助减压气胸治疗模式(2)设置了防止小导管堵塞的自动通管功能,同时配合选用一次性高质量管,有效地防止了小导管堵塞(3)可根据气胸的漏量情况,提供了多种模式选择,便于自动执行间歇协助减压治疗程序直至气胸完全愈合。

1.3 统计学方法

统计学软件采用SPSS11.0,气胸的平均闭合时间及患者平均住院时间以 $\bar{x}\pm s$ 表示,作方差齐性检验及 t 检验,并发症的比较采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为有显著性差异。

2 结果

小导管配“气胸治疗仪”治疗组除2例自动放弃治疗,1例转外科手术治疗外,全部痊愈出院,两组在气胸平均闭合时间,平均住院时间及并发症如明显胸腔渗出、胸腔感染、皮下气肿、导管堵塞等方面的比较见表1。

表1 小导管间歇负压治疗组与胸腔闭式引流对照组结果对比

Tab.1 Comparison of the therapeutic effects between thorax water sealed drainage and automatic intermittent decompression with micro-catheter

Group	n	Closure time (days)	Length of stay (days)	Effusion from thoracic cavity	Infection of thoracic cavity	Cutaneous emphysema	Obstruct of tube
Treatment	87	4.12±0.98**	8.43±1.90**	2(2.3%)**	0(0%)*	1(1.1%)**	4(4.6%)**
Control	46	6.83±2.06	13.28±3.16	12(26.1%)	2(4.3%)	8(17.4%)	9(19.6%)

* $P<0.05$, ** $P<0.01$ vs control

该表中显示,治疗组气胸闭合时间为(4.12±0.98) d,对照组闭合时间为(6.83±2.06) d,与相关文献报道的3~7 d较吻合,两组有显著性差异($P<0.01$),小导管配“气胸治疗仪”治疗组与对照组相比并发症明显减少。

3 讨论

传统的粗管胸腔闭式引流术治疗法虽然效果肯定,但存在诸多缺点,例如:病人痛苦较多;由于创伤及粗管的刺激,胸膜反应较重,导致胸腔渗出明显或发生血气胸,医源性胸腔感染机会大,甚至引起浓胸;因渗出多,大量的纤维蛋白使管腔较易堵塞,一旦引流不畅,张力性气胸可引发全身性致命性皮下气肿;治疗时间相对较长,即使气胸已愈合,拔管后因伤口瘻管形成,仍需待伤口愈合数天方可出院。

与传统的闭式引流术相比,小导管治疗气胸优点多^[5]。该方法通过穿刺针导入小导管,方法简单,方便、快捷,安全、微创,可最大程度减轻病人痛苦与手术的恐惧;不需外科协助手术,可为抢救张力性气胸

赢得时间;小导管对组织刺激小、渗出少,便于导管的无菌管理,医源性胸腔感染机会少,壁层胸膜损伤小,几乎无皮下气肿发生机会^[6,7];小导管治疗组气胸闭合时间短,而且拔管后无瘻管,伤口不需特殊处理,病人可很快出院,大大缩短了住院时间。

近十余年来虽然有许多试用小导管疗法的报道,但是由于小导管排气阻力大,又极易堵塞的难题一直未解决,小管疗法尚未真正实现。我们自行研制的该仪器提供符合生理要求的微小负压协助吸引减压,成功地模拟了传统粗管胸腔闭式引流术的气胸治疗模式,具有自动通管功能,保证了小导管的通畅,解决了小导管排气阻力大及易堵塞的难题,为小导管治疗非单纯性气胸的成功奠定了基础。

小导管接气胸治疗仪模拟粗管胸腔闭式引流治疗气胸的原理:在治疗开放性气胸时,于病人呼气相时,随着胸内正压的升高,与胸外微小协助吸引压间形成较大压力梯度,达到在呼气相协助排气目的;在高压性气胸治疗中,则可实现双相协助排气减压,达到快速恢复胸内压目的。我们设置为间歇性协助排

气,协助压微小,是符合生理的。较传统的负压吸引压-8~12 cmH₂O小得多,不至于使胸内压呈持续负压或过低压状态,避免了气胸漏气口处于持续漏气状态,为气胸的闭合提供了良好的条件,极为安全。

经过 87 例临床实施,小导管配“气胸治疗仪”间歇微负压协助减压的气胸治疗模式效果佳,具有更安全、操作简单、微创、并发症少、愈合快、住院时间短等优点,可代替粗管胸腔闭式引流术治疗气胸,有推广应用前景。

参考文献:

[1] Bevelacqua FA, Arandea C. Management of spontaneous pneumothorax with small lumen catheter manual aspiration[J] Chest, 1982, 81(6):

693-95.

[2] Baumann MH, Strange C. The clinician's on pneumothorax management[J] Chest, 1997, 102(3): 882-4.

[3] 彭启灿,彭波,万沁,等.小导管治疗自发性气胸的评价[J] 中国实用内科杂志,1997, 10: 613-4.

[4] 任少华,胡华成.自发性气胸治疗的研究进展[J] 中国实用内科杂志, 2000, (3): 60-2.

[5] 张时明. Seldinger 插管技术在气胸治疗中的应用[J] 中华结核和呼吸杂志, 1994, 17(2): 69-71.

[6] 吴正琼,黄方仕,林敏.中心静脉导管闭式引流治疗自发性气胸的临床观察[J] 临床肺科杂志, 2005, 5: 47-8.

[7] 张建勤,陆志华.单腔深静脉留置针作气胸闭式引流临床应用[J] 浙江临床医学, 2002, (3): 44-5.

(责任编辑 陈望忠)

电子喉镜下平阳霉素注射治疗下咽及喉部巨大血管瘤

黄益灯¹,陈建福²,夏思文¹,黄子喜¹,王光耀¹,罗兴华¹,罗春娟¹(¹解放军 118 医院耳鼻咽喉科,浙江温州 325000 ;²温州医学院附属第一医院耳鼻咽喉科,浙江温州 325003)

摘要:目的 探讨电子喉镜下经皮穿刺注射平阳霉素治疗下咽及喉部巨大血管瘤的治疗方法及其疗效。方法 分析 1998 年 9 月至 2004 年 1 月收治下咽及喉部巨大血管瘤患者 18 例,电子喉镜引导下经皮肤穿刺行血管瘤体内注射平阳霉素。注射次数 7~14 次,平均 10.2 次。结果 治愈的 12 例,显效 6 例。经一年以上的随访,未见复发。结论 本方法具有微创,患者痛苦小、喉功能保存好、不需气管切开等优点。

关键词:血管瘤;咽喉部;电子喉镜;平阳霉素;微创手术

中图分类号:R739.65 文献标识码:A 文章编号:1673-4254(2006)04-0492-03

Intratumor bleomycin-A5 injection under electrolaryngoscope for treatment of large laryngopharyngeal and laryngeal hemangioma

HUANG Yi-deng¹, CHEN Jian-fu², XIA Si-wen¹, HUANG Zi-xi¹, WANG Guang-yao¹, LUO Xing-hua¹, LUO Chun-juan¹

¹Department of Otolaryngology, 118 Hospital of PLA, Wenzhou 325000, China; ²Department of Otolaryngology, First Affiliated Hospital of Wenzhou Medical College, Wenzhou 325003, China

Abstract: Objective To study the therapeutic effect of bleomycin-A5 injection under eletrolaryngoscope for treatment of large laryngopharyngeal and laryngeal hemangioma. **Methods** Intratumor bleomycin-A5 injection under eletrolaryngoscope was performed in 18 cases of large laryngopharyngeal and laryngeal hemangioma with surface anaesthesia, for totally 7 to 14 (mean 10.2) injections in each case. **Results** Twelve patients were cured and 6 showed obvious improvement. Follow-up of the patients for over one year found no recurrence of the hemangioma. **Conclusion** Bleomycin-A5 injection is a minimal invasive procedure for treatment of large laryngopharyngeal and laryngeal hemangioma, causing less pain and better preserving the laryngeal function without the necessity of tracheotomy.

Key words: laryngopharynx; hemangioma; electrolaryngoscope; Bleomycin-A5; minimal invasive procedure

收稿日期:2005-10-05

基金项目:温州医学科技研究项目(Y2005B015)

Sponsored by Medical Science and Technology Research Program Foundation of Wenzhou (Y2005B015)

作者简介:黄益灯(1970-),男,博士,主治医师,E-mail: huangyideng@sohu.com

下咽及喉部血管瘤巨大血管瘤临床并不多见,由于其位置深在,涉及部位功能重要,治疗颇为棘手。近年来,国内外广泛使用平阳霉素(博来霉素)治疗耳鼻喉腔内及颌面部的血管瘤¹⁻³。但电子喉镜下经皮穿刺瘤体内注射平阳霉素治疗巨大下咽及喉部血管瘤尚