

# 肺泡蛋白沉着症大容量全肺灌洗治疗的护理

宋晨<sup>1</sup>, 胥晓玲<sup>2</sup>

(1. 北京大学深圳医院 呼吸内科, 广东 深圳 518036; 2. 南京市胸科医院 手术室, 江苏 南京 210029)

**[摘要]** 大容量全肺灌洗是目前治疗肺泡蛋白沉着症唯一有效的方法。总结了17例肺泡蛋白沉着症患者, 经43次大容量全肺灌洗治疗的护理要点: 术前做好患者准备、物品准备及心理护理; 术中严密观察生命体征及动脉血氧分压、经皮血氧饱和度改变, 防止灌洗液溢漏入对侧肺, 注意灌洗压力与引流速度, 应用变换体位与胸部叩击法促进沉着蛋白随灌洗液排出; 术后行呼气末正压通气并吸尽残存灌洗液, 鼓励行有效咳嗽, 给予吸氧, 应用激素、抗生素防止肺部感染等。灌洗后17例患者呼吸困难、低氧血症等情况明显改善。

**[关键词]** 肺泡蛋白沉着症; 全肺灌洗; 护理

**[中图分类号]** R563 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1008-9969(2005)02-0039-03

Nursing of patients with pulmonary alveolar proteinosis treated by whole lung lavage

SONG Chen<sup>1</sup>, XU Xiaoling<sup>2</sup>

(1. Dept. of Respiratory Diseases, Shenzhen Hospital, Beijing University, Shenzhen 518036, China;

2. Operation Room, Nanjing Municipal Chest Hospital, Nanjing 210029, China)

**Abstract:** Whole lung lavage is the only effective way for the treatment of pulmonary alveolar proteinosis. In the paper, we summarized our key points in caring 17 patients with pulmonary alveolar proteinosis undergoing whole lung lavage for 43 times, including good preparation of patients and stuff and mental care before lavage, close observation of vital signs, arterial partial pressure of oxygen and arterial pulse saturation of blood oxygen, prevention of lavage leakage into opposite lung, stress on lavage pressure and drainage speed, use of bodily posture and chest-knocking to facilitate expulsion of the douche during lavage, and performance of positive end expiratory pressure and complete drainage of remained douche, encouragement of effective cough, inhalation of oxygen, use of hormone and antibiotic to prevent infection after lavage. By lavage, the symptoms of anhelation and hypoxemia were eliminated in 17 cases.

**Key words:** pulmonary alveolar proteinosis; whole lung lavage; nursing

肺泡蛋白沉着症 (pulmonary alveolar proteinosis, PAP) 是一种病因不明的肺泡内弥漫性蛋白沉着, 其临床表现主要为进行性气促、低氧血症。全肺灌洗是目前唯一有效的治疗方法<sup>[1-2]</sup>, 可机械清除堆积过量的脂质蛋白, 提高肺泡巨噬细胞活力, 恢复肺通气功能。有关探讨全肺灌洗治疗肺泡蛋白沉着症护理经验的文章, 除个案外, 较少见大宗病例报告。笔者曾护理配合了17例肺泡蛋白沉着症患者, 均用大容量全肺灌洗方法治疗, 效果满意, 现结合文献探讨护理体会如下。

## 1 临床资料

本组均为1988年4月-2004年6月在南京市胸科医院住院患者, 共17例, 其中男11例, 女6例, 年龄21~70岁, 平均45.8岁。病程3个月~8年。临床症状: 按Flentch分级法, 呼吸困难5级6例, 4级9例, 3级2例; 均伴咳嗽; 10例双肺呼吸音低, 10例有肺部Velcro's 啰音; 6例发绀; 3例杵状指。胸部X光片均示肺门周围弥漫性肺泡浸润, 呈蝶状, 双侧不

对称。17例均有不同程度的低氧血症,  $\text{PaO}_2(7.31 \pm 0.07) \text{ kPa} [54.84 \pm 0.51] \text{ mmHg}$ 。术前均经病理确诊。

## 2 方法

本组采用双腔支气管导管插管静脉复合麻醉。利用气囊完全分隔两侧肺。患者取平卧位, 术中一侧通气肺使用麻醉机纯氧通气10~15 min, 以冲洗肺内氮气, 然后夹管阻断, 灌洗一侧肺通气5 min, 至 $\text{SpO}_2$ 达96%以上开始灌洗。灌洗液为37℃无菌生理盐水。灌洗瓶悬挂于高于腋中线垂直高度50~60 cm处, 引流瓶置于腋中线下90 cm处。每次灌入量为500~1 750 ml, 每侧灌洗13~40次, 平均21.7次。引流液初呈乳白色混浊液, 经多次冲洗后渐渐变淡转清, 待完全清亮后再灌洗1~2次。灌洗侧间歇正压纯氧通气3~8次。术后严密观察生命体征及血氧饱和度、氧分压变化。一侧肺灌洗后7~10 d再行另一侧肺灌洗。

## 3 结果

本组16例为每次单侧大容量全肺灌洗, 共灌洗39侧次, 其中2例灌洗6侧次, 7例只灌洗1侧次。另1例因肺功能差, 不能耐受单肺通气, 后择期改用全身麻醉浅低温体外循环并行转流下维持全身氧

[收稿日期] 2004-10-09

[作者简介] 宋晨(1965-), 女, 河北张家口人, 1991年毕业于东南大学医学院护理系, 大专学历, 本科在读, 主管护师, 内科总护士长。

合,行双肺同期灌洗。大容量全肺灌洗术后1周,呼吸困难按 Flentch 分级,0级8例,1级4例,2级3例,3级2例;术后3个月0级8例,1级5例,2级3例,1例术后28d因其他原因临床死亡。术后1周咳嗽均明显缓解或消失,肺部啰音、发绀消失。胸部拍片均示渗出性病变明显吸收,间质性病变几乎无变化。 $\text{PaO}_2$ 为 $(11.30\pm 0.04)\text{kPa}[(85.10\pm 0.32)\text{mmHg}]$ ,低氧血症情况明显较术前改善。

## 4 护理

### 4.1 术前护理

4.1.1 心理护理 肺泡蛋白沉着症临床罕见,发病率为1/2 000 000<sup>[3]</sup>,许多基层医院对此认识不足,早期确诊困难,且表现为进行性加重的呼吸困难,患者及家属十分恐惧。本组17例患者经多家医院诊治后转来本院,均接受多种治疗,效果不佳,这使患者对治疗前景感到非常渺茫,对生活失去信心。患者远道慕名而来,拟行全肺灌洗术,对手术充满着期望,同时又存在着顾虑:担心手术需要全身麻醉是否安全,手术是否会失败。另外,肺泡蛋白沉着症患者多数已丧失了工作能力,减少了家庭收入来源,又不断寻医问药,家庭经济十分拮据,使患者有一种内疚、自责感。本组7例只灌洗一侧次者,6例因经济问题终止进一步治疗。对此,通过护理查房、交谈与患者及家属进行深入沟通,说明全身麻醉为现代手术常用的麻醉方式,随着麻醉技术、药物及设备的发展,全身麻醉已变得较为安全,医护人员对全身麻醉一贯高度重视,发生麻醉意外的可能性非常小。虽然肺泡蛋白沉着症临床罕见,全肺灌洗治疗例数少,但全肺灌洗治疗矽肺,我院已开展多年,积累了丰富经验<sup>[4-5]</sup>,此项手术技术已成熟,并且安全、有效,患者尽可放心。还可让已行全肺灌洗术的患者现身说教,让患者了解手术是安全、有效,解除患者思想顾虑和恐惧心理;灌洗术后,若低氧血症改善,患者可获得参加正常工作的能力,这对改善家庭经济状态十分有利。患者入院后抓紧做好各项术前准备,尽快安排手术,这样可缩短住院时间,节省住院费用。

### 4.1.2 术前准备

4.1.2.1 患者准备:尽早戒烟,减少呼吸道刺激。按医嘱有计划地尽快安排好各项检查。术前3d严密监测体温、脉搏、呼吸及血压。指导患者进行有效咳嗽和呼吸操锻炼,以利灌洗后肺功能的恢复和肺部分泌物的排出。术前观察患者是否有呼吸道感染情况,若有向医生及时汇报,给予有效抗生素,护士严格掌握用药时间、给药速度,以求达到最好的控制感染效果。加强营养,改善全身状况。

4.1.2.2 物品准备:护士参加术前讨论并访视患者,充分了解病情及可能出现的意外,做好药品、急救物品准备。按需要准备灌洗液,准备全身麻醉术常规物品、恒温箱、自制灌洗管、一次性无菌Y型管及双通连接管各1个。

### 4.2 术中配合

4.2.1 妥善固定各个部位 入手术室,用套管针开通两条静脉通道,一条给予麻醉用药,一条补液并备用。患者平卧于手术台上,将双手、髌、膝部妥善固定,防止术中摇床、变换体位时坠落。协助麻醉师插双腔支气管导管,早期采用听诊法加水杯试逸气法确认双肺分隔情况,后期在积累大量临床经验的基础上,以听诊法确认双肺分隔情况,听诊满意后再稳妥固定。

4.2.2 灌洗瓶的高度不可随意调节 灌洗时,灌洗瓶出水口置于腋中线垂直高度50~60cm处,让灌洗液自然流入。本组2例灌洗时为了提高灌洗速度将灌洗瓶升高至80cm左右,后引流出液体为血性,为压力过高引起肺泡破裂出血。发现后立即报告医生并给予止血药物。再次灌洗时降低灌洗瓶高度,1例继续灌洗,引流液逐渐变淡;另1例血氧饱和度下降至90%以下,通气侧肺满布水泡音,考虑为灌洗液溢入对侧肺所致。护士立即协助麻醉师,将手术台取头低足高位,并尽快吸出双肺痰液及灌洗液,给通气侧肺正压通气。用另1台麻醉机对灌洗侧肺施以同步纯氧正压通气,10min后血氧饱和度上升至96%,重新调整双腔支气管导管位置后,继续灌洗。

4.2.3 灌洗、引流技巧 笔者体会:灌洗中,摇动手术床使灌洗侧肺向水平面下转动45°,并给灌洗侧胸部叩击,较平卧位、不叩击者引流出乳白色混浊液浓度明显高,灌洗次数也可明显减少。原因为灌洗侧肺朝下有利于灌洗液与肺泡充分接触<sup>[5]</sup>,叩击通过物理震动方法,使沉着蛋白易随灌洗液排出。引流时,注意引流瓶放置于腋中线90cm以下。引流速度尽可能快,引流不畅者,先引流,后用吸引器负压吸引。认真记录灌洗液与引流液的量,灌洗次数,引流液颜色、混浊度。每次引流液单独装瓶,标识清楚,以备术后检验。若引流液量明显少于灌入液量,提示肺内残留量多,及时报告医生,尽早采取积极措施。肺泡蛋白沉着症患者较矽肺者每次灌入量要少,多数患者在500~1 000ml左右,其原因可能为此类患者治疗时间延误较长,肺间质纤维明显<sup>[1]</sup>,使其肺顺应性显著降低所致。

4.2.4 严密观察病情 术中严密观察生命体征及 $\text{PaO}_2$ 、 $\text{SpO}_2$ 改变。当 $\text{PaO}_2 > 12\text{kPa}(90\text{mmHg})$ 或 $\text{SpO}_2$ 在96%以上时可开始单肺灌洗治疗。灌洗过程中易

出现低氧血症,特别在引流后期更易发生。本组有5例次在灌洗液引流过程  $SpO_2$  下降至90%以下,均立即停止引流,并注入灌洗液,以增加肺泡压,降低肺内分流,改善肺泡氧合。同时将手术床摇动使灌洗侧肺向水平面上转动  $45^\circ$ ,使通气侧肺朝下,血流受重力作用不易进入灌洗侧肺,减少右至左的混合静脉血分流,4例  $SpO_2$  恢复至96%,1例效果不佳,给进一步处理,采用另一台麻醉机对灌洗肺进行同步纯氧加压通气后  $SpO_2$  逐渐提高96%以上。

4.3 术后护理 本组术后对术侧肺行呼气末正压通气,协助麻醉师间断负压吸尽残存灌洗液,直至肺部湿啰音基本消失,使患者  $SpO_2$  达96%方可拔除双腔管,送病房。灌洗术后2h未达上述拔管要求者,给更换气管导管后送ICU,采用间歇指令性通气加适度呼气末正压通气( $5\sim 10\text{ cmH}_2\text{O}$ )。本组16例次4~22h后恢复。返病房途中给予持续吸氧,推床上备便携式氧气瓶(含气动吸痰器)与监护仪,麻醉急救箱,防止发生意外。患者返回病房后,予翻身、叩

背、吸痰,鼓励行有效咳嗽,促进灌洗残留液排出。继续面罩或鼻导管吸氧  $2\sim 5\text{ L/min}$ ,监测  $SpO_2$ ,保持  $SpO_2$  在90%以上。术后6h患者取半卧位,使膈肌下降,增加肺活量,有利于低氧血症的改善。术后遵医嘱给予地塞米松、人体白蛋白等治疗,有利于减少肺内毛细血管的渗出,促进灌洗残留液吸收。认真记录出入量,严格控制输血量与输液速度。术后7d给予抗生素治疗,防止肺部感染发生。

[参考文献]

- [1] 陈灏珠.实用内科学[M].10版.北京:人民卫生出版社,2000:1464-1465.
- [2] 徐晨耕,张映铭,黄怡真,等.全肺灌洗治疗肺泡蛋白沉积症[J].江苏医药,1998,24(5):333-334.
- [3] 赵金石,叶铁虎.全身麻醉双腔气管插管在肺泡蛋白沉积症治疗的应用[J].张家口医学院学报,2003,20(3):53-55.
- [4] 张映铭,杨华娣,屈健.影响全肺灌洗治疗矽(尘)肺近期疗效因素的分析[J].铁道劳动安全卫生与环保,1994,21(2):102-104.
- [5] 谈光新,徐建勋,黄怡真,等.全肺灌洗术治疗矽肺的初步探讨[J].江苏医药,1987,13(5):247-248.

[本文编辑:陈伶俐]



【短篇报道】

## 泰能致癫痫发作1例报道

张少瑜,林卓华

(汕头大学医学院第二附属医院 神经外科,广东 汕头 515041)

泰能(注射用亚胺培南西司他丁钠)是一种广谱的  $\beta$ -内酰胺类抗生素,具有极强的杀菌作用,特别适用于多种细菌的严重感染、多种病原体所致的混和感染,以及在病原体未确定前的早期治疗。该药耐受性良好,很少出现严重不良反应,但静注时可引起中枢神经系统的紊乱,如肌阵挛、精神障碍、精神错乱或癫痫发作。我科曾有1例病人应用泰能后出现癫痫发作,经及时对症处理,无任何后遗症,报道如下。

### 1 病例介绍

患者,男81岁,因“头部外伤后头晕头痛1d,不省人事4h”于2004年4月入院。诊断:颅脑外伤。入院时病人呈嗜睡状态,双侧瞳孔等圆等大,对光反应灵敏。给予脱水、消炎、营养神经等对症支持治疗后神志转清醒,无肢体抽搐现象。住院第5天出现右腮腺肿胀,诊断为化脓性腮腺炎,给予应用新治君、灭滴灵等抗感染治疗,住院第12天腮腺肿胀已完全消退,病情稳定。住院第18天出现高热,体温高达  $40^\circ\text{C}$ ,血常规示白细胞  $14.4 \times 10^9\text{ L}$ ,中性粒细胞92%,B超示胆囊结石伴胆囊炎,考虑败血症,发热第2天起用泰能500mg加生理盐水100ml稀释,1次/8h,静脉滴注。用药后第2天晚上出现牙根紧闭、口吐白沫、反复肢体抽搐现象,以左侧肢体明显,给予静注安定及肌注鲁米那钠后能缓解,考虑癫痫发作为应用泰能所致,停用泰能,改用万古霉素后未再抽搐,体温逐渐

下降。

### 2 讨论

泰能致癫痫发作确切机制尚未阐明,目前认为该药通过结合中枢神经系统抑制性介质(GABA)而产生中枢神经系统的不良反应。其致中枢神经系统不良反应与下面因素有关:(1)有中枢神经系统疾患的患者(如脑损害或有癫痫病史)或肾功能损害者易出现。(2)使用剂量超过了根据体质量和肾功能状态所推荐的剂量。本例患者有脑外伤病史,车祸前及住院后均无癫痫发作病史,使用泰能第2天才出现。患者年龄较大,老年人因肾体积缩小,肾血流仅是年青人的40%~50%,使肾虑过率减少而影响药物的排泄,导致血药浓度升高,并延缓了药物的体内清除过程,使药物更易引起不良反应。因此,对于中枢神经系统疾患患者,应慎用泰能;如果需要使用,必须严格按体质量计算剂量;对老年人和全身情况差者,应减少用量并适当延长给药间隔时间,注意控制静脉滴注速度,定时检查肾功能情况,防止药物蓄积。护士应熟知各种药物的适应证、不良反应及注意事项,全面了解患者病情。用药过程加强巡视、观察,准备好急救物品及药品如吸氧、吸痰等,避免癫痫发作引起窒息或加重脑损害。如已出现癫痫发作等中枢神经系统症状,应立即停止使用,并做相应抗癫痫处理。