

单肺移植术治疗终末期肺纤维化

孟 龙¹,王晓航¹,陈静瑜²,王 磊¹,张 林¹

(1山东省立医院,山东济南 250021; 2无锡市胸科医院)

【摘要】 目的 报告山东省首例单肺移植术治疗终末期肺纤维化。方法 对 32岁终末期肺纤维化患者在全麻下行同种异体右全肺移植术,术后给予三联免疫抑制剂。结果 术后肺功能恢复良好。术后 24d出现急性、重症呼吸窘迫综合征 (ARDS),经全力救治转危为安,现在康复治疗中。结论 单肺移植是治疗终末期肺纤维化的有效方法。

【关键词】 肺纤维化;肺移植术

【中图分类号】 R655.3 【文献标识码】 A 【文章编号】 1002-266X(2005)27-0007-02

Abstract: Objective To report a case of single lung transplantation in therapy of end-stage pulmonary fibrosis. Methods A male patient with end-stage pulmonary fibrosis, 32 years old, suffering from dyspnea for 8 years which aggravating progressively for 2 years. A right lung transplantation was performed. Immunosuppressive medications was prescribed after the operation. Results The lung function greatly improved after the operation. A severe ARDS occurred 24 days after the transplantation. With the great effort, the patient come back safely from danger and in convalescing. Conclusion Single lung transplantaion is an effective method in therapy of end-stage pulmonary fibrosis.

Key words pulmonary fibrosis; lung transplantation

2005年 1月 21日,我院胸外科与呼吸内科、麻醉科、ICU等有关科室合作,为 1例 32岁的终末期肺纤维化患者施行同种异体右肺移植术。目前患者已生存 4个月,移植肺功能良好。现报告如下。

1 病例报告

患者男,32岁,体重 56kg,为标准体重的 80%。有呼吸困难史 8a,进行性加重 2a。查体:营养可,口唇轻度发绀。胸部 X线片及 C T示双肺重度肺纤维化。术前肺功能检查:最大肺活量 (FVC) 1.21 L,占预计值 23.7%;1秒钟用力呼气量 (FEV₁) 0.88 L,占预计值 28.5%;最大通气量 (MVV) 41.07 L,占预计值 21.8%。动脉血气分析: PaO₂ 71mm Hg, PaCO₂ 42.8mm Hg, SaO₂ 82%。6min 行走试验 (6MWT) 110m。超声心动图示三尖瓣少量反流,左室心肌顺应性下降,肺动脉压 51mm Hg。乙肝病毒、艾滋病毒、巨细胞病毒血清学检查均阴性,术前细菌及真菌检查连续 3次培养阴性。肝、肾功能正常。B型血。

供体为脑外伤死亡者,血型相同,淋巴细胞毒试验阴性,组织相容性抗原配型未作。采用肺动脉顺行灌注+逆灌注,后期再灌注法[每 1000ml改良低钾右旋糖酐 (LPD)液+前列腺素 E (PGE) 125 μ g]。供肺冷缺血约 3h40min,热缺血 < 8min。受体在全麻、双腔气

管插管下,右肺动脉—右肺动脉—右房袖—右房袖顺序吻合,手术历时 2h28min。术毕即置气管镜显示支气管吻合良好,送入 ICU。

手术开始前肺动脉平均压 55mm Hg,阻断左肺动脉后 70mm Hg,术中最高达 75mm Hg,开放肺循环后降至 38mm Hg,10h后降至 24~30mm Hg,24h降至 20~28mm Hg,以后维持在 18~26mm Hg。左房袖缝合结束前静注甲基强地松龙 (甲强龙) 1g,噻尼哌 50mg。术后辅助呼吸 68h。术后 24h内引流量达 1200ml,以后 300~400ml/d。术后 7d拔除胸管。术后 2周内面罩供氧 3L/min,2周后鼻导管供氧 2L/min。应用舒普深、大扶康、更昔洛韦预防细菌、霉菌及病毒感染。给予硫唑嘌呤、环孢霉素 A、皮质激素三联免疫抑制剂。

术后第 5天主诉气急,体温上升 0.5℃,听诊肺有喘鸣音, SaO₂ 降为 85%~90%,心率由 90次/min增至 130次/min。诊断为急性排斥反应。给予甲强龙 500mg,2h后症状明显缓解。第 14天行纤支镜检查,见吻合口通畅,无肉芽组织增生,支气管黏膜充血、水肿。取活检,病理报告为急性排斥反应。以后静注甲强龙 500mg,2次/d,连用 3d后改为泼尼松口服。术后第 20天复现上述症状,仍予大剂量甲强龙冲击治疗。第 24天清晨患者突然喘憋、咳黄痰, SaO₂ 由 94%急剧降到 75%左右, X线胸片出现片状阴影。急行气管切开,呼吸机辅助呼吸,应用大剂量激素及广谱抗

生素治疗。6h后,X线胸片显示右肺完全实变,诊断为急性、重症呼吸窘迫综合征(ARDS),经全力救治,病情渐稳定。现在康复中。

2 讨论

至2002年底,国际心肺移植协会登记的肺移植手术量为14588例^[1]。目前认为,肺移植是治疗终末期肺病唯一有效的方法。纤维化的肺因感染轻,术后留下的自体肺血管阻力及气道阻力均高,气体、血液易至健康的供肺,不易出现V/Q失调。因此肺纤维化是肺移植的主要手术指征。

2.1 供肺的灌注与保存 提高供肺灌注质量,延长供肺的保存时间,一直是人们的追求目标。以往国内外多采用单纯顺行灌注法,其优点是简单可行。又因仅仅增加了肺实质的灌注,故经常发生肺动脉收缩,逆行灌注法能到达肺段的血管,而顺行灌注法达不到,许多患者术后可出现不同程度的再灌注损伤。为此,我们采用改良LDP液,顺行灌注+逆灌注,有效地将残留在肺毛细血管里的血凝块、微小血栓排出体外,确保灌洗彻底。长期冷缺血后,移植器官血管内皮的改变,激活中性粒细胞、淋巴细胞和巨噬细胞,产生或促进细胞因子及其他血管活性物质释放,导致内皮细胞损害,后期再灌注可以冲洗掉炎性介质,减少细胞的损害而改善术后移植器官的功能。本例术后1~3d的X线胸片显示无任何再灌注损伤。

2.2 术中体外循环的应用 一般来讲,单肺移植术,在病肺已切除、供肺未接上前,都有一段时期靠同样有严重病变的另一侧肺维持氧合,肺功能可能负担过重,这时就需加体外循环辅助。但是,体外循环会增加术中、术后出血的风险,因此体外循环最好

不用。现在,除原发性肺动脉高压及Eisenmenger综合征的患者在行肺移植术时必须使用外,其他疾病患者的肺移植大多不用。麻醉期间吸纯氧,用药物调节好血压、肺动脉压及肺血管阻力,对侧肺多能维持氧合,术中可试行阻断肺动脉,如肺动脉压高不到原来的一倍,经药物调整多可不必行体外循环。本例患者未用体外循环,也较平稳地度过了手术关。

2.3 术后的排斥反应及处理 术后的排斥反应是开展肺移植手术最大的困难之一。患者在术后1个月内一般有1~3次急性排斥反应,即使应用三联免疫抑制剂也很难避免^[2]。本例在术后第13~20天发生两次急性排斥反应,其临床表现为体温上升0.5℃度左右,SaO₂及PaO₂下降,X线胸片出现肺浸润阴影或正常,心率增快。患者诉气短、胸紧、胸痛。此时需除外肺部感染。确诊方法是肺活检,作病理学检查。由于气管镜检查为有创方法,术后早期患者多无法忍受,故临床上常用大剂量甲强龙试验性冲击治疗,疗效迅速明确诊断。晚期发生的排斥反应,其临床表现与肺部感染很难鉴别,所以要长期严密观察。对反复发作的患者,不能单靠皮质激素治疗,需加抗淋巴细胞药物,如抗胸腺细胞球蛋白。

【参考文献】

- [1] Hertz MI, Taylor DO, Trulock EP, et al. The registry of the international society for heart lung transplantation: nineteenth official report 2002[J]. J Heart lung transplant, 2003, 21(9): 950-970.
- [2] 陈静瑜,郑明峰,何毅军,等.肺移植急性排斥反应的诊治(附3例报告)[J].中华器官移植杂志,2004,25(6):346-348.

(收稿日期:2005-06-03)

。 临床札记。

小剂量异丙酚+芬太尼在人工流产术中的应用

林淑莉

(蒙阴县人民医院,山东蒙阴 276200)

1997~2004年,我们对250例早孕妇女行人工流产术前,施行异丙酚+芬太尼静脉麻醉,镇痛效果好。现报告如下。

临床资料:本组250例,年龄19~40岁,体重45~65kg,妊娠时间45~70d,均要求终止妊娠。术前禁饮食4h,患者取仰卧位,静注芬太尼1.5~2.5g/kg,2~4min后,注入异丙酚4~12mg/(kg·min)(每10秒给药1mg),待患者入睡后,即开始手

术。术中连续检测P、R、Bp、SpO₂。

结果:根据麻醉效果:本组优240例(96%),中9例(3.6%),差1例(0.4%)。静注异丙酚后约30s入睡,注药完毕至清醒时间(10.6±2.5)min,清醒后均诉对手术无知晓。平均手术时间(5.2±1.22)min,平均出血量(14.5±1.2)ml。用药后P、R、Bp、SpO₂与麻醉前比较,均无统计学意义(P<0.05)。1例出现一过性呼吸抑制,10~15s后自行恢复。

讨论:无麻下施行人工流产术,患者紧张痛苦,易引起人工流产综合征。由于流产术是育龄妇女避孕失败的一种补救措施,不需住院。因此术中要求麻醉方法简便,麻醉药物起效迅速,安全性高,撤药后意识恢复快。异丙酚具有上述特点。但由于异丙酚镇痛作用较弱,术中常发生镇痛不全,而阿片类药物芬太尼镇痛效果好,二者合用可以互补。本组1例出现一过性呼吸抑制,这与两药对呼吸中枢的协同抑制作用有关,应用时应注意。