

- [10] Wedgwood JF, Weinber BJ, Hatam L, et al [J]. Clin Immunol Immunopathol, 1997, 84(3): 276-282
- [11] Rocha V, Wagner JE, Sobocinski KA, et al [J]. N Engl J Med, 2000, 342(25): 1846-1854
- [12] Goker H, Haznedaroglu IC, Chao NJ [J]. Exp Hematol, 2001, 29(3): 259-277.
- [13] Cairo MS, Wagner JE [J]. Blood, 1997, 90(12): 4665-4678
- [14] 奚永志,唐佩弦. [J]. 中华血液学杂志, 1999, 20(8): 397-398
- [15] Allen ED, Staley TA, Sidman CL [J]. Eur J Immunol, 1993, 23(2): 333-337.
- [16] Ferrara JL, Cooke KR, Pan L, et al [J]. Stem Cells, 1996, 14(5): 473-489.
- [17] Swain SL, Bradley LM, Croft M, et al [J]. Immunol Rev, 1991, 123: 115-144
- [18] Lewis DB, Yu CC, Meyer J, et al [J]. J Clin Invest, 1991, 87(1): 194-202
- [19] Rubinstein P, Carrier C, Scaradavou A, et al [J]. N Engl J Med, 1998, 339(22): 1565-1577.
- [20] Gluckman E [J]. Exp Hematol, 2000, 28(11): 1197-1205.

(上接第 376 页)

- [9] Cheng DS, Rochiguez RM, Perlett EA, et al [J]. Chest, 1999, 116(3): 760-765.
- [10] Yamada Y, Nakamura A, Hosoda M, et al [J]. Respir Med, 2001, 95(7): 577-581.
- [11] Valdes L, Alvarez D, Jose ES, et al [J]. Arch Intern Med, 1998, 158: 2017-2020
- [12] Ogawa K, Koga H, Hinakata Y, et al [J]. Tuberc Lung Dis, 1997, 76(1): 29-34
- [13] Orphanidou D, Gaga M, Rasidakis A, et al [J]. Respir Med, 1996, 90: 95-98
- [14] Bauc YL, Bellocq A, Philippe C, et al [J]. Eur J Endocrinol, 1997, 137(5): 467-473.
- [15] Kataria YP, Khurshid I [J]. Chest, 2001, 120(2): 234-235.
- [16] Hua CC, Chang LG, Chen YC, et al [J]. Chest, 1999, 116(5): 1292-1296
- [17] Ishikawa H, Satoh H, Hasegawa S, et al [J]. Eur Respir J, 1997, 10: 1566-1571.
- [18] Hirsch CS, Toossi Z, Johnson L, et al [J]. J Infect Dis, 2001, 183: 779-788
- [19] Jones D, Lieb T, Narita M, et al [J]. Chest, 2000, 117(1): 289-291.
- [20] Hodsdon WS, Luzzo H, Hurst TJ, et al [J]. AIDS, 2001, 15(4): 467-475.

236 无心跳供体的肺移植 [英]/Steen S ...
//Lancet. -2001, 357. -825~829.

目前肺移植尚处试验阶段,且 92%肺移植病人的年龄在 18~65 岁之间。主要由于肺气肿、囊性纤维化、肺纤维化、肺动脉高压,其 5 年生存率为 45%~50%,儿童则更差。其首先是伦理道德,其次是供体的捐献、保存等问题。

方法 选择供体为一男性,54 岁, A 型血。因急性心肌梗死而突发心跳骤停,经胸外心脏按压及心肺复苏术抢救 50 min 无效而宣告死亡,后通过中心静脉导管注入肝素且继续心脏按压以便肝素分布至全身。征得家属同意捐出肺脏进行移植。于死后 65 min 进行冷冻、3 h 后取肺、保存等,同时进行病毒学检查 A、B、C 肝炎病毒及 HIV,结果均为阴性。受体为一女性,50 岁, A 型血。有慢性阻塞性肺病(COPD)史 20 年。肺移植评价,其肺活量 1.5 L 和 1 s

在血管再通及通气 5 min 后功能良好,术后 5 个月尽管发生胆石症,左肝脓肿,但移植肺肺功能一直良好。

讨论 在人体重要器官中,肺是耐热、耐缺血最强的器官。当发生心脏骤停时,肺血管内血液的血氧饱和度仍保持 70%~100%,而气管内仍充满空气,若进行心肺复苏,则气道内可能为 100%氧气。正常情况下,肺泡毛细血管通过直接扩散获取营养,由于肺主要由弹性组织构成,代谢率低,因此死亡后 1 h 以上功能仍保持正常,若降温使其代谢率降低,则可至少存活 12 h。患者死亡或心肺复苏失败后 1 h 内对肺进行冷却。非吸烟者即使高龄其肺功能依然良好,肺血管压力低,象静脉一般不发生粥样硬化。在瑞典需要肺移植的患者多数为 60 岁以上且为 COPD 患者。若所有医院及急诊机构能够利用心跳停止患者作为供体,这将会有足够