

肺 移 植

最近 10 年, 肺移植取得很大进展。1982 年, 美国 Stanford 小组报道对肺动脉高压及慢性右心室衰竭患者心-肺移植成功。1 年后, 加拿大多伦多肺移植组证实肺纤维化行单肺移植可长期存活。随之, 在欧洲, 尤其在英国的心-肺移植经验增多。美国心脏移植中心的指数增长, 严重地抑制了心-肺移植在这个国家的发展。因为心-肺移植操作时间最长, 1 年和 3 年生存率分别为 65% 和 55%。心-肺移植适用于(原发或继发性)肺动脉高压和某些实质性肺病, 特别是囊性纤维化。心-肺移植提供结构上正常的心脏和大量肺组织, 使双侧肺病根除。至 1991 年底, 英国已进行 541 例心-肺移植, 全世界 67 个中心共移植 1025 例。英国至 1991 年底有 187 例患者进行了单侧或双侧肺移植, 全世界行肺移植者共 567 例。肺移植最初遇到的主要困难是担心气道吻合的可靠性, 但在心-肺移植过程中大部分得到克服, 因为吻合的支气管有冠状-支气管侧支供应。心-肺移植的缺点是要使用一个人而不是两个或三个人捐献的心-肺材料及心脏去除神经。

为实质性肺病行心-肺移植时, 受者的心脏可给另一心脏受者使用, 即“多米诺”(连锁)操作。这种操作有几个优点: (1) 捐献多米诺心脏具备“健康状态”的右心室, 这对肺血管阻力中度升高的受者是理想的; (2) 心脏可预先用超声心动图和冠状动脉造影术彻底检查; (3) 两个手术通常在同一单位进行, 因而缺血时间短; (4) 避免脑干死亡对心肌的不利影响; (5) 可预先完成组织配型。

心-肺移植并不适于所有类型的肺病, 其中一些肺病可用单肺移植治疗。Harefield 医院所作的 96 例单肺移植 1 年生存率为 75%。单肺移植死亡率和发病率虽低于心-肺移植, 但应用受限, 如囊性纤维化感染性肺病禁忌单

肺移植。有的支气管扩张病人接受了单肺移植, 但结果不一。少数病人移植成功, 但移植肺在环孢素 A 影响下发生纤维变性; 有的因细菌从保留肺传播至移植肺而出现严重并发症。另一个麻烦是支气管吻合的完好性。多伦多小组和多数中心证实类固醇具有不利影响, 因而目前对所有肺移植者避免长期类固醇治疗。气道吻合是否应使用网膜、心包膜或内乳动脉蒂包裹仍持有争议。随着经验的积累, 这些包裹性操作有可能废弃。支气管动脉的直接再造是更理想的方法, 目前一些中心已用于心-肺、双肺和左侧单肺移植。用内乳动脉如欠满意, 可用隐静脉或建造的供者主动脉导管。

双肺移植是个新进展。如同时行支气管动脉再造, 则支气管吻合是安全的(也可用双侧支气管吻合加网膜包裹)。双肺移植避免不必要的心脏移植, 保护病人免于供心的长期并发症, 特别是加速发生移植物粥样硬化, 该并发症见于 40% 的心脏移植受者, 心-肺移植者发生该并发症比例与此类似。

肺移植的最大难题是供器官的短缺。呼吸器可使供肺变质, 有的器官浪费掉。在英国, 接受任何形式的肺移植平均要等待 9 个月, 约 25% 死于等待期间。肺难以保存且安全缺血时间在 6 小时以下, 若这一时间能长至 12 小时, 则将使供器官增多, 给预先组织配型提供更好机会, 并有更多时间组织受者手术。应继续完善免疫抑制方案, 以减少排斥和感染等并发症。经气管活检有助于诊断最初 2 周的细菌感染和区别病毒感染和排斥。移植后至少 6 个月内不会发生以闭塞性细支气管炎为特征的慢性排斥。发生慢性排斥的高峰在移植后 2 年左右。闭塞性细支气管炎是小气道的一种非特异性反应, 临床诊断是基础, 特征表现是肺功能发生不可逆下降。虽然经支气管活检对监视闭塞性细支气管炎的用途尚未得到证实, 但若临

脾自体移植

数百年来，脾一直被认为是一个多余的器官，所以将其切除对病人无害。因此，许多脾切除术均作为意外的或附带手术。甚至在脾脏轻度损伤或作上腹部手术时就施行脾切除术。因而许多健康的脾也被切除。随着对危及生命且又势不可挡的脾切除术后感染（OPSI）综合征的认识，在过去的几十年中对脾切除术的态度有所转变。虽然目前对脾切除术并发症的实际危险性仍有争议，但对下列三点意义是一致的：①儿童 OPSI 的发生率高于成年人；②脾切除术的特异主指征是一起作用的因素；③肺炎球菌是脾切除病例中最常见的细菌。由于意识到施行了脾切除术的病人有上述危险性及其并发症如血栓栓塞性疾病，使许多治疗中心的脾切除术数量相对减少。同时推荐各种不同的技术保存脾脏或其部分。只有当上述治疗方案均告失败后才考虑脾组织自体移植。

在动物实验中对许多因素已进行了充分研究，如植入的部位、脾组织片断的大小、植入的脾组织数量及再生的动力学等。植入的组织通常几乎完全坏死；新的毛细血管长入该组织，并以一种典型的顺序形成脾腔隙，即先形成红髓后形成白髓。实验室动物的再生脾组织体积只能达到年龄匹配对照动物的 20% 左右。发现最适当的移植组织数量非常重要。移植的脾脏组织的功能取决于再生组织的体积，而不是取决于植入组织的体积。因此，在具有正常血液供给的几部分脾脏的动物中，不能根

据部分脾切除来推断脾脏功能。

如何确定再生脾组织的功能？出现豪厄尔若利小体（Howell-Jolly bodies）和有纹孔的红细胞表明红髓是有功能作用的。而且闪烁扫描法能显示器官的大小。关于脾腔隙的免疫组织化学和形态学测定只能在实验室动物中进行。大鼠实验表明，大鼠在幼年时作手术，其再生脾组织的数量、血流及保护性功能均比大鼠成熟时作手术好得多。

关键性的试验是保护性功能。因此，对胸腺非依赖的 II 型抗原如肺炎球菌多糖的免疫应答依赖于脾的边缘区。令人遗憾的是，目前没有一种简单的方法能预测再生脾组织的保护性功能，所以，在脾切除后的病人通常所采取的一些预防措施，甚至也适用于脾自体移植后的病人。经证实脾组织再生的病人死于 OPSI 更强调了这些预防措施的重要性。

因此，人的脾移植仍处于实验性阶段，且许多问题尚有待于解答。是否有些再生的脾组织比没有好呢？是什么因素控制脾恢复和阻止脾再生，使再生脾的体积远远小于正常脾？现在应开始对脾功能感兴趣之间的国际合作，以取代那些无止境的反复的动物实验。现应有外科手术、免疫接种方案、标准的脾功能检验及足够的不同年龄组病人的多中心研究以得出明确的结果。

相洪琴译自 Lancet 339 (8796): 781~782, Mar. 1992 谭健校

床表现（如一秒强力呼气量下降、气短、咳嗽或发热）支持是排斥时，则很有帮助。受者中 40~50% 可发生慢性排斥，对此尚无满意药物治疗。在接受心-肺移植的 10 岁以下儿童中，术后 3 年内发生闭塞性细支气管炎者达 80%。

对于多数晚期肺病患者，肺移植会使其生活发生转折。研究和实验无疑将攻克某些难题并阐明肺受体生理学和肺内皮的基本机制。肺移植及有关活体肺的捐献还刚刚起步。

袁孝宾译自 Lancet 339 (8800): 1021, 25 April 1992 王梓桢校 敏江审