

# 肺移植护理现状

第一军医大学附属南方医院 侯继玲 李小英 综述 郑国焱 审校

**摘 要** 介绍了肺移植的适应症、供受体标准、术后用药,并对肺移植的护理作了较详细的论述。

**关键词** 肺移植 适应症 供受者标准 护理

肺移植是治疗晚期肺病的唯一有效方法,分单肺、双肺及全心肺移植三种方式。1951年 Juvenelle 最早报告了狗肺移植<sup>[1]</sup>。1963年 Hardy 报告了首例人单肺移植<sup>[2]</sup>。现在全世界许多中心都在审慎地将肺移植用于临床<sup>[3]</sup>。

## 1 适应症

肺功能不可逆的、进行性恶化的晚期肺疾病,估计经内、外科治疗后生存期少于 12~18 个月者,包括肺气肿、肺囊性纤维化、继发性或原发性肺动脉高压、特发性肺纤维化、闭塞性细支气管炎、嗜伊红细胞淋巴肉芽肿、多发性脉管源性肌瘤、结节病、肺不张等<sup>[4-8]</sup>。

## 2 供受者标准

### 2.1 受者标准

无其他系统疾病,对药物治疗仍有反应,无免疫抑制剂禁忌,心理稳定,近期无酗酒,需要时能携氧走动,戒烟>6 个月,强的松逐渐减量至<20 mg,单肺移植年龄<65岁,双肺移植年龄<60岁。肝、肾功能不全、HIV 阳性、有耐药芽胞菌或分枝杆菌感染者为禁忌症;不配合治疗、精神病患者,药物、酒精成瘾者不宜行肺移植;有多系统疾病的患者应持慎重态度;癌症患者至少有 1 年的无癌生存期;持续性的高血压患者是相对禁忌<sup>[4-8]</sup>。

日益增长的供肺需求及医疗条件的提高放松了某些标准。一般地讲,应符合下列条件:年龄<50岁;ABO 血型相容;胸片清晰、大小合适;吸烟量<20支/d;无胸部外伤;插管时间延长时培养无革兰氏细菌感染;继往无心、肺手术史;吸纯氧时动脉氧张力>40 kPa;氧合作用正常;支气管镜检无吸入

## 3 受者术前准备及术前检查

### 3.1 术前准备

(1) 精神心理准备;(2) 在严密监测下加强体力锻炼;(3) 全身支持治疗。

### 3.2 术前检查

(1) 呼吸系统:肺功能、气体交换、呼吸调节、V/Q 扫描、支气管镜及冲洗液检查、培养及药敏等;(2) 心血管系统:ECG, 心脏超声,必要时冠脉造影,常规右心导管检查并观察肺动脉压对药物的反应性;(3) 运动耐量试验:应能经得起开胸行肺移植手术。

## 4 术后免疫抑制剂的使用

目前,对肺移植排斥反应的预防和治疗多使用类固醇、硫唑嘌呤、环孢素 A 单克隆抗体 OKT<sub>3</sub> 多克隆抗体 ATG 及 ALG 等。这些药物有与剂量相关的副作用。护士必须严格掌握药物剂量,服用及时准确,争取早期发现毒副作用。

### 4.1 环孢素 A

是 1976 年 R. 首先发现的<sup>[9]</sup>。1983 年

其机理为抑制白细胞介素 2 活化 T 细胞, 苯妥英钠、利福平可降低其血浓度, 引发排异反应。其毒副作用主要是与药物剂量相关的肝、肾毒性, 高血压, 齿龈增生, 多毛, 震颤等。护理要点是, 在患者用药过程中应密切监测其肝、肾功能, 细致观察病情及加强生活护理。

#### 4.2 抗淋巴细胞球蛋白 (ALG) 及抗 T 细胞球蛋白 (ATG)

使 T 细胞和 B 细胞减少, 通常做预防性应用。早期应用可明显降低排异反应发生率。患者可能出现过敏反应、发热、寒颤, 长期使用可抑制骨髓, 其他副作用有延迟切口愈合、出血倾向、体重增加、高脂血症、高血压等。

#### 4.3 单克隆抗体 OKT<sub>3</sub>

是一种针对特殊抗原的药物, 特异性强, 反应灵敏, 对急性排异反应的有效率达 94%, 患者首次使用前应做过敏试验。此药副作用较强烈, 主要有: 发热、关节痛、头痛、血压下降、肺水肿及呼吸困难、心悸、腹泻、移植术及静脉内血栓形成、感染、低氧血症, 甚至死亡。护士应严密观察有无副作用发生, 做好吸氧及抢救物品准备。用药前使用地塞米松等抗过敏。降温对预防过敏及高热出现有积极意义。

#### 4.4 硫唑嘌呤

抑制 T 细胞增殖和具有细胞毒性。长期使用可抑制骨髓, 毒害肝细胞, 引起秃头症, 并对感染和肿瘤有易感性, 还可引起静脉炎、发热、厌食、恶心、呕吐等副作用。应经常检查白细胞及肝功能。

#### 4.5 类固醇

最初认为移植术后早期使用类固醇影响气道的愈合, 最近的研究否定了这一观点, 反而证明类固醇能促进气道愈合。长期使用对感染有易感性, 还可引起体重增加、生长迟缓、水钠潴留、高血压、多毛、胃肠炎、溃疡、情绪改变及糖尿病。护理应注意患者的生命体征、体重、皮肤的变化, 定期测血糖、尿糖。

## 5 护理

### 5.1 保护性隔离

术后的隔离病室要保持高度洁净, 严格执行消毒隔离制度, 工作人员入病室应戴口罩、帽子, 穿隔离衣, 着鞋套。

### 5.2 血液动力学监护

术后一般通过中心静脉压和 Swan-Ganz 导管进行血液动力学监测。手术后回病房当日, 护士需严密观察病情变化及仪器运转情况, 每 15~30 min 记录生命体征和各种监测数据。每小时记录血气、血生化、尿比重、血球压积的结果, 引流的量及颜色, 直到病情稳定。为预防肺水肿, 应使患者维持在合理的脱水状态, 严格控制输液的总量和速度, 以尽可能减轻左室前负荷。保持测压管的通畅, 每 2 h 用肝素盐水冲洗导管 1 次。

### 5.3 呼吸系统的监护

术后一般用定容型机械通气, 必要时用高频通气或使用肺膜。气道最大压力、吸入氧浓度均应维持在最低可能界限。保持胸腔引流通畅, 随时排出引流管内的积血, 防止引流管阻塞。严密观察患者呼吸的节律、速律和深浅, 观察患者有无呼吸困难、端坐呼吸、肺部罗音等, 警惕肺水肿或胸腔积液的发生。协助患者拍背咯痰, 必要时予雾化吸入 2~3 次/d, 观察痰液的颜色、量。拔除插管后, 注意观察患者的 SaO<sub>2</sub> 及有无缺氧症状, 使患者顺利渡过脱机后的缺氧和不适应。

### 5.4 并发症护理

5.4.1 排斥反应: 排斥是移植后特有的现象, 急性排斥若发现或处理不及时, 可导致死亡, 术后 5~6 d 时应格外严密监测, 因此时常发生典型排斥反应。表现为体温轻度上升 (0.5~1.0℃), 血象正常或稍高, 精神萎靡或焦虑不安, 胸痛, 食欲不振, 咯稀白色痰, 可闻胸膜摩擦音, 明显呼吸困难, 血氧饱和度降低, 胸片肺内出现云絮状阴影, V/Q 失衡, 灌注减少, 这常表明为急性肺排斥<sup>[10, 11]</sup>。60%~70% 急性排斥反应发生在术后 1 个月内。

者的体温、呼吸、精神状况、主诉及各种检查结果 以期早发现、早治疗。

**5.4.2 感染:** 感染是肺移植最常见并发症及致死原因,移植后 1 年是感染发生最高峰<sup>[13]</sup>。一个最常见的感染途径可能来自供肺,在 75%~97% 的供肺支气管冲洗液中至少发现一种细菌<sup>[14]</sup>。另外,免疫抑制剂的使用及各种医源性刺激,都使患者增加易感性 常见感染有:细菌性、病毒性及真菌性感染 因此,应尽量早期拔除各个插管,严格执行保护性隔离,严格无菌技术操作,做好患者生活护理。

**5.4.3 呼吸道并发症:** 以前,致命性的呼吸道并发症高,近期的综合报道 < 3%,吻合口的晚期狭窄 < 10%<sup>[15]</sup>。

## 5.5 其他

加强营养,鼻饲或静脉高营养维持正氮平衡,做好健康教育及心理护理,以延长移植肺存活时间。

## 6 参考文献

- 1 Juvénelle AA *et al.* J Thorac Cardiovasc Surg, 1951; 21: 111
- 2 Hardy JD *et al.* JAMA, 1963; 186: 1065
- 3 McGregor CGA *et al.* J Thorac Cardiovasc Surg, 1989; 98: 350
- 4 Aoe M *et al.* J Thorac Cardiovasc Surg, 1996; 112: 94
- 5 Sundaresan RS *et al.* J Thorac Cardiovasc Surg, 1996; 112: 1485
- 6 Okabo K. J Thorac Cardiovasc Surg, 1997; 113: 1
- 7 Haniuda M. J Thorac Cardiovasc Surg, 1996; 112: 85
- 8 Davis RD *et al.* Ann Thorac Surg, 1994; 58: 1327
- 9 Borel J. ASAIO Transactions, 1989; 35: 619
- 10 Chiles C *et al.* Radiology, 1985; 154: 299
- 11 Kamholz SL *et al.* J Thorac Cardiovasc Surg, 1983; 86: 537
- 12 Couetil JPA *et al.* J Thorac Cardiovasc Surg, 1997; 113: 529
- 13 Shennib H *et al.* Ann Thorac Surg, 1994; 57: 506
- 14 Keenan RJ. J Thorac Cardiovasc Surg, 1997; 113: 335
- 15 Inui K *et al.* Ann Thorac Surg, 1993; 55: 464

# 经中心静脉营养法的并发症及护理对策

解放军白求恩医学院 徐归燕 计惠民综述 吉毅审校

**摘要** 经中心静脉营养法在临床的应用较为广泛。综述了经中心静脉营养法应用过程中,与导管有关的并发症以及与代谢有关的并发症及其护理对策。

**关键词** 中心静脉营养 并发症 对策

经中心静脉营养法 (IVH) 是本世纪 60 年代由瑞典 Wretling 与美国 Dudrick 发明的,现已广泛应用于临床<sup>[1]</sup>。由于中心静脉比周围静脉血流量大,故与周围静脉输液法相比,IVH 使高渗性营养液的输注成为可能,同时减少了静脉穿刺的次数,给病人提供了方便。然而,IVH 应用过程中极易导致与导管及代谢等因素有关的各种并发症,因此须给予高度重视,实行严格的技术管理<sup>[2]</sup>。

## 1 与导管有关的并发症<sup>[1-5]</sup>

### 1.1 导管穿刺 插入不当所致并发症

选用锁骨下静脉、颈内静脉穿刺插管时,常易发生气胸、空气栓塞、动脉损伤、胸导管损伤、臂丛神经损伤以及导管断裂等并发症。

#### 1.1.1 气胸

气胸是锁骨下静脉穿刺时发生率最高的并发症之一,为穿刺针刺入的角度过大、上