

肾移植术后肺部感染状况及相关因素分析

伍 锐¹, 张金彦¹, 谢文菊², 易 斌¹, 李远明¹

摘要: 目的 观察肾移植术后患者感染的发生率并探讨原因及相关因素, 加强预防及治疗措施。 方法 对 1998 年 1 月至 2003 年 5 月我院手术及门诊随访 321 例肾移植术后患者中 124 例肺部感染病例进行回顾性调查。 结果 其中发生肺炎感染者 124 例次, 感染率为 38.6%。呼衰发生率 29.8%, 治疗平均天数 22 d。引起肺部感染的主要因素为免疫抑制剂组合、环孢素浓度、生物制剂的使用、白细胞数量。 结论 肾移植术后肺部感染病情严重, 住院周期长, 死亡率较高。引起肺部感染的因素较多, 主要与免疫抑制剂使用剂量与用药方案有关。

关键词: 肾移植; 肺部感染; 相关因素

中图分类号: R192 文献标识码: A

The Related Factors of Pulmonary Infections in Patients Undergoing Renal Transplantation WU Kun, ZHANG Jin-yan, YI Bin, et al. (Transplantation Center of the 3rd Xiangya Hospital, Changsha 410013)

Abstract: Objective To investigate the related factors of pulmonary infections in patients undergoing renal transplantation, so as to explore the feasible treatment measures. Methods 124 patients with pulmonary infections after renal transplantation were enrolled in the retrospective study in terms of the incidence of postoperative pulmonary infection. Result The pulmonary infections in the renal transplanted patients enrolled is 38.6%. The rate of pulmonary failure is 29.8%. The average of hospitalized term is 22 days. Conclusion The risk factors of postoperative pulmonary infection were multiple. It is important that we should take effective prophylactic measures on diagnose and treatment.

Key words: Renal transplantation; Pulmonary infection; Related factors

肾移植术后由于免疫抑制剂的应用大大降低了病人抵抗力, 容易发生各种感染, 尤其是肺部感染, 治疗难度大、死亡率高^[1]。直接威胁到移植病人的人肾存活率, 并增加了患者的经济负担。为研究肾移植术后肺部感染状况及相关因素, 并探讨其防治措施, 遂对肾移植术后肺部感染的患者 124 例进行调查, 现将其现状及相关因素分析如下。

1 对象与方法

1.1 一般资料 321 例病例均来自于 1998 年 1 月~2003 年 5 月我移植中心手术及门诊随访患者。收集其中肺部感染病例 124 例, 男 96 例, 女 28 例。年龄 22~63 岁, 平均 38 岁, 住院时间 10~45 d, 平均 22 d。同时将我院同期呼吸科普通肺炎患者 306 例记入普通组作对照, 男 225 例, 女 81 例。住院时间 7~56 d, 平均住院天数 13 d。

1.2 分析方法 采用回顾性调查, 对术后感染时间、免疫抑制剂组合、环孢素血药浓度、排斥反应、生物制

作者单位: 1 中南大学湘雅三医院移植中心 (中国湖南长沙 410013); 2 湖南省长沙市卫生监督所

作者简介: 伍锐 (1963—), 男, 湖南耒阳人, 博士, 副主任医师, 主任, 主要从事肾移植及血液净化研究与临床工作。

剂的应用、血常规及病原学检查等项目进行数据分类及收集统计, 并与同期呼吸科肺部感染病例相对比。

1.3 诊断标准 肾移植术后肺部感染均按国家卫生部 1990 年关于医院感染的标准进行诊断^[2]。

1.4 统计学处理 χ^2 检验。

2 结果

2.1 肺部感染的病原学 移植术后肺部感染以 G⁻ 为主, 而相比之下, 普通肺炎患者主要以 G⁺ 为主, 两组在细菌、真菌、病毒三种病原体感染构成比上存在差异。见表 1。

表 1 肺部感染病例数及病例构成比				
	移植组 (n=124)		普通组 (n=306)	
	例数	构成比 (%)	例数	构成比 (%)
G ⁺ 菌	25	20.2	175	57.2 ¹⁾
G ⁻ 菌	41	33.1	73	23.9 ²⁾
真菌	22	17.7	15	4.9 ¹⁾
病毒	15	12.1	6	2.0 ²⁾
结核杆菌	5	4.0	0	0
不明病原体	9	7.3	25	8.2
混合感染	7	5.6	12	3.9

注: 两组间比较 1) $P < 0.05$, 2) $P < 0.01$

- 1 台盛电烘箱质量保证, 品质卓越
- 4 (勤泽美业)-您身边的环境专家!
- 7 真空烘箱——吴江峻环真空烘箱
- 2 一千元创业项目开店月入 50000!
- 5 上海山后, 破碎机出口全球!
- 8 (瑞典 skf 进口轴承) 中国总代理!
- 3 朝阳行业, 投资十万, 巨额盈利
- 6 预选号码, 采少民每一期必中!
- 9 打造初中生尖子生的“黄埔”。

2.2 肺部感染的转归 见表 2。

表 2 肺部感染的转归				
	呼衰发生率 (%)	高热发生率 (%)	住院周期 (d)	死亡率 (%)
移植组	29.8	66.9	22.6 ± 6.7	8.8 ¹⁾
普通组	5.5 ²⁾	22.5 ²⁾	13.4 ± 4.4 ²⁾	1.3 ²⁾

注: 两组间比较 1) $P < 0.05$, 2) $P < 0.01$

2.3 感染相关因素分析 见表 3。

	免疫抑制剂组合		CSA 浓度 (ng/ml)		排斥反应		生物制剂		白细胞数 ($\times 10^9/L$)	
	骁悉组	嘌呤组	<350	>350	有	无	使用	未用	<4	>4
病例	184	137	248	73	173	148	45	276	86	235
感染数	88	36	89	35	66	58	29	95	42	82
感染率	47.8	26.3 ²⁾	35.9	68.5 ¹⁾	38.2	39.2	64.4	34.4 ²⁾	48.8	34.9 ²⁾

注: 两组间比较 1) $P < 0.05$, 2) $P < 0.01$

2.4 术后感染发生时间 在 124 例感染病例中, 21 例发生在术后 1 月内, 占 16.9%。42 例发生在术后 1~3 月, 其发生率为 33.9%。发生在术后 3 月~1 年者有 25 例, 为 20.2%。术后 1~3 年发生者有 22 例, 占 17.4%, 3 年后发生 16 例, 占 12.9%。

3 讨论

感染是肾移植的重要并发症和死亡原因。Rubin^[3] 等统计报道肾移植术后 1 年约有 70% 的患者至少发生 1 次不同程度和类型的感染。

3.1 肺部感染病原学 结果表明, 移植术后 1~3 月的肺部感染发生率较高, 并明显影响受者的存活率。其中病原体以革兰氏阴性菌为主, 这一点与国内外相关研究均相似。其次为革兰氏阳性菌和真菌。肾移植术后肺炎真菌感染的比例较普通肺炎高, 主要认为与长期使用广谱抗生素有关。既往已有较多文献统计, 移植术后巨细胞病毒感染率为 40%~60%, 而在我们的观察中, 仅有 15 例患者血清巨细胞病毒抗体呈阳性, 仅占 12.1%。考虑可能与我院检测手段主要采用酶联免疫吸附法 (ELISA), 其敏感度不及 PCR 检测法有关。另外存在一些不明病原体的感染, 可能为病毒所致, 或由于接受了大量抗生素治疗不易查出病原体。

3.2 肺部感染的转归 我们的研究提示移植组肺部感染呼衰及死亡的发生率及住院周期明显高于普通组, 主要考虑与患者在免疫状态抑制极低的状态下, 病情进展快, 毒性反应大, 恢复慢。

3.3 感染相关因素 移植组患者处于高度的免疫抑制水平, 加之术前长期营养、代谢紊乱、抵抗力低下, 存在不同程度的免疫功能损害, 致使诱发感染机率增加。

同时我们观察到, 使用骁悉的患者感染机率明显高于硫唑嘌呤组, 认为骁悉对白细胞生长及活性抑制强度较高, 从而诱发与免疫抑制有关的感染。同时使用生物制剂, 如抗胸腺细胞球蛋白 (ATG) 更能明显增加感染的发生率。

3.4 术后感染发生时间 感染多发生在术后头一年内, 由于受免疫抑制剂的影响, 术后 6 个月内发生条件致病菌感染的机会较多。我们研究提示, 术后感染的高峰时段处于 1~3 月, 考虑术后 1 月内免疫抑制状态尚未降到最低点, 同时与患者围手术期预防性服用抗生素有关。

总之, 移植术后肺部感染的因素是综合性的, 包括术前的免疫功能状态、移植类型、术后免疫抑制方案的选择等, 应及时诊断和有效治疗, 同时重视从各个环节预防感染发生。包括加强围手术期潜在感染源处理。术后早期消毒隔离护理、尽早拔除不必要插管, 加强呼吸道、口腔护理, 防止感染易患因素, 加强病区管理, 缩短住院时间。在抑制排斥的前提下尽量减少免疫抑制剂的应用, 对疑似病例术前术后应短期使用广谱抗生素, 加强营养支持治疗。

【参考文献】

- [1] 李瑞. 移植术后尿路感染的相关因素及预防措施[J]. 中华医院感染学杂志, 2000, 10.
 - [2] 邓伟吾. 加强医院内获得性肺炎的防治研究[J]. 中华结核和呼吸杂志, 1994, 17(1):
 - [3] Rubin RH. The impact of infection on outcome of renal transplantation [J]. Transplantation Proc. 1991, 23: 2068.
- (收稿日期: 2003-07-10)

- 1 恒新达专业制作彩钢活动房
- 4 (勤泽美业)-您身边的环境专家!
- 7 (瑞典 skf 进口轴承) 中国总代理!
- 2 一千元创业项目开店月入 50000!
- 5 预选号码, 采少民每一期必中!
- 8 让您无比的舒服的地毯!
- 3 集装箱卸货平台比诚信, 比服务
- 6 真空烘箱——吴江峻环真空烘箱
- 9 急用钱? 找我们 马上有钱