

文章编号:1005-6947(2006)07-0497-03

· 肝移植专题研究 ·

肝移植术后肺部感染 34 例诊治

陈永标, 江艺, 胡还章, 吕立志, 张绍庚, 张小进

(南京军区福州总医院 肝胆外科, 福建 福州 350025)

摘要: **目的** 探讨肝移植术后早期肺部感染的防治方法。**方法** 对我院 62 例肝移植术后肺部感染 34 例患者的临床资料进行回顾性分析。**结果** 痊愈 27 例, 死亡 7 例。病原菌分析: 痰培养有细菌、念珠菌阳性结果者 27 例, 其中革兰氏阴性杆菌占 51.9%, 革兰氏阳性球菌占 29.6%; 真菌感染占 18.5%, 巨细胞病毒(CMV)感染 1 例, EB 病毒感染 1 例, 病原菌不明 5 例。**结论** 革兰氏阴性杆菌是肝移植术后肺部感染的常见病原菌, 术后第 1 周是肺部感染的高危时段。重视围手术期呼吸道管理及合理选用抗生素, 是肝移植术后肺部感染防治的关键。

关键词: 肝移植; 手术后并发症; 肺炎/并发症

中图分类号: R635.7 **文献标识码:** A

Diagnosis and treatment of pulmonary infection after liver transplant : a report of 34 cases

CHEN Yong-biao, JIANG Yi, HU Huan-zhang, LU Li-zhi, ZHANG Shao-geng, ZHANG Xiao-jin

(Department of Hepatobiliary Surgery, Fuzhou General Hospital, Nanjin Military Area, Fuzhou 350025, China)

Abstract: **Objective** To explore the prevention and treatment of early pulmonary infection after liver transplant. **Methods** A retrospective analysis was carried out on the clinical data of 34 cases suffered from post-transplant pulmonary infection among 62 cases of liver transplant. **Results** Among the 34 cases, 27 cases recovered and 7 cases died. The sputum of 27 cases was cultured positive for bacteria and fungus including Gram-negative bacteria (51.9%), Gram-positive bacteria (29.6%) and fungus (18.5%), cytomegalovirus 1 case, EB virus in 1 case, and pathogens unknown in 5 cases. **Conclusions** Gram-negative bacteria are the main pathogens of pulmonary infection after liver transplant. The critical stage of pulmonary infection is the first week after operation. The perioperative management of respiratory tract and rational use of antibiotics are important for prevention and treatment of post-transplant pulmonary infection.

Key words: Liver Transplantation; Postoperative Complications; Pneumonia/comp

CLC number: R635.7 **Document code:** A

目前,不断发展完善的肝移植术已成为终末期肝病的重要治疗手段,而肝移植术后的感染,尤其是肺部感染,则往往成为影响其存活的重要原因之一^[1]。因此防治该并发症对于提高术后生存率具有重要意义。我院 1999 年 12 月—2004 年 12 月共行 62 例肝移植术,术后并发肺部感染 34 例,现

就该 34 例患者的临床资料作一回顾性分析,旨在总结肝移植术后肺部感染的防治经验。

1 临床资料

1.1 一般资料

34 例肝移植术后肺部感染病人中男 28 例,女 6 例;年龄 18~73 岁,平均(45.5±9.6)岁。基础疾病分别为肝硬化 12 例,急(慢)性重症乙型肝炎合并肝功能衰竭 11 例,原发性肝癌 9 例,肝豆状核变性 2 例。11 例患者术前发生肝功能衰竭,合并有不

收稿日期:2005-12-28; 修订日期:2006-05-10。

作者简介:陈永标,男,福建长汀人,南京军区福州总医院主治医师,主要从事肝胆外科及肝移植方面的研究。

通讯作者:陈永标 E-mail:cybiao717@sina.com。

同程度腹水、肾功能异常等,行急诊肝移植。术后气管切开 9 例,术后 7 例使用呼吸机 ≥ 2 d,术后肾功能异常 13 例。

1.2 肺部感染的诊断

1.2.1 呼吸系统临床表现 如发热、咳嗽、气促、呼吸困难、肺部罗音等,并结合 X 线胸片表现。

1.2.2 痰培养 包括细菌、真菌培养 + 药敏,本组病例经纤维支气管镜取痰标本 23 例,其余病例痰标本经引导排痰后采集。痰、血标本均接种至血平板 35℃ 培养 18 ~ 24h 后,涂片、分离,然后应用生物梅里埃公司细菌自动分析仪行生化及药敏分析。

1.2.3 巨细胞病毒(CMV)、EBV 感染的病毒抗体检测 采用酶联免疫吸附试验(ELISA)法检测 CMV 和 EB IgM。

1.3 围手术期处理

1.3.1 术前相关措施 常规行肠道、皮肤黏膜准备。积极改善基础疾病状况。术前尽可能减少有创操作。同时鼓励患者吹气球、行呼吸功能锻炼。

1.3.2 术中处理 所有患者均采用静脉、吸入复合麻醉。术中防治由于输液过多引起肺水肿,并合理应用血管活性药物。

1.3.3 术后管理 术后常规给予基础消毒隔离、感染防护措施。收集病原学资料。呼吸道管理:呼吸机管道使用前严格消毒;吸痰时严格无菌操作;保持胃肠减压引流通畅,防止误吸;尽量减少呼吸机的使用时间;拔除气管插管后即开始肺部理疗,加强呼吸功能锻炼等。34 例术后均曾行支纤镜检查 and/或治疗。

1.3.4 术后抗感染措施 当出现肺部感染时,选用哌拉西林或第三代头孢菌素,治疗中根据药物敏感试验及疗效进一步调整。疑有真菌感染给予氟康唑抗真菌治疗。抗乙肝病毒药物:拉米夫定 100mg,1 次/d;如出现肺部病毒感染:更昔洛韦 5 ~ 10mg/(kg · d)。

1.3.5 对症治疗 根据不同症状采用不同治疗措施,如低氧血症、呼吸衰竭、急性呼吸窘迫综合征(ARDS)则及早给予面罩吸氧、高频通气,以致气管插管、切开辅助人工机械通气等。

2 结果

2.1 肝移植术后肺部感染的时间分布

肝移植术后肺部感染多发生于术后第 1 周,最

早为术后第 1 天,最晚为术后第 30 天,平均术后 $(8.42 + 3.56)$ d(表 1)。

表 1 感染类型和术后时间的关系

感染类型	术后时间(d)			
	<7	8~14	15~21	22~30
细菌	17	4	2	3
细菌并真菌	1	-	-	-
真菌	3	1	1	-
CMV	1	-	-	-
EB 病毒	-	-	-	1
合计	22	5	3	4

2.2 病原学检查结果

痰培养有细菌、念珠菌的阳性结果 27 例,其中革兰氏阴性杆菌 14 例,占 51.9%,肺炎克雷伯菌、嗜麦芽窄食单胞菌各 4 例,阿氏肠杆菌、产碱假单胞菌各 2 例,大肠埃希菌、洋葱伯克赫尔德菌各 1 例;革兰氏阳性球菌 8 例,占 29.6%,其中人葡萄球菌、溶血葡萄球菌、表皮葡萄球菌各 2 例,甲氧西林耐药金黄色葡萄球菌(MRSA)2 例;真菌 5 例,占 18.5%,其中白假丝酵母菌 3 例、罗伦特隐球酵母 2 例。巨细胞病毒、EB 病毒血清学检查阳性各 1 例;其余 5 例未获病原阳性结果。

2.3 预后

死亡 7 例,1 例为 CMV 感染,1 例为 EB 病毒感染,4 例为细菌感染(其中 MRSE 感染 2 例,嗜麦芽窄食单胞菌、产碱假单胞菌各 1 例),阿氏肠杆菌合并白假丝酵母菌感染 1 例。死因中急性 I 型呼吸衰竭 4 例,ARDS 2 例,感染性休克 1 例。其余均治愈。

3 讨论

器官移植术后,免疫抑制剂的应用可导致细胞免疫和体液免疫的损害^[2],其中环孢素 A(CsA)有较强抑制 CD4 细胞的作用,而他克莫司与之相似而效价更强;糖皮质激素也可抑制 T 淋巴细胞增生,这是移植术后导致感染的主要原因。肝移植患者术前多处于慢性肝功能损害伴全身多器官受损,术中、术后大量的检查和治疗也是肺部感染的高危因素。另外,长时间手术、术长时间低血压、术后使用呼吸机 ≥ 2 d、术后纤支镜检查或治疗、术后气管切开、术后肺水肿、术后长时间留置胃管、术后肾

功能异常等这些因素造成患者全身或局部抵抗力降低,因而都是肺部感染的危险因素。本组病例均有上述危险因素存在。本组肺部感染率为54.8%(34/62),与文献报告的37.9%~72%相近^[3-4]。因此,减少肝移植术后肺部感染的危险因素对预防肺部感染发生具有重要意义。

术后第1周是肺部感染的高危时段。本组资料中,64.7%(22/34)患者发生在第1周,这与此时患者处于危重和机体应急阶段,机体抵抗力低下有关。

加强围手术期呼吸道管理,是肺部感染防治的重要环节。呼吸机管道使用前严格消毒;吸痰时严格无菌操作;尽量减少呼吸机的使用时间;拔除气管插管后即开始肺部理疗,加强呼吸功能锻炼;保持胃肠减压引流通畅,防止误吸;对肺部感染痰多不易咳出者,在纤维支气管镜辅助吸痰及局部支气管肺泡灌洗加注药治疗;在纤维支气管镜下收集病原学资料;疑有肺部感染者尽早行胸部X线摄片了解肺部情况。本组资料都在拔除气管插管时给予吸痰并收集病原学资料,有4例肺部感染严重患者,痰不易咳出,多次在纤维支气管镜辅助吸痰及局部支气管肺泡灌洗加注入沐舒痰、左氧氟沙星治疗后,3例治愈,1例死于呼吸衰竭。

革兰氏阴性杆菌是肝移植术后肺部感染的常见病原菌,细菌学检查结果可见,在检出的27例病原菌中,与文献报道关于医院获得性肺炎细菌分布一致,革兰氏阴性杆菌仍是主要致病菌^[5],占51.9%,革兰氏阳性球菌占29.6%,真菌占18.5%。因此在获得病原学诊断之前或无法获得病原学诊断时,抗菌治疗应选用主要针对革兰氏阴性杆菌,兼顾革兰氏阳性球菌。可选用哌拉西林或第三代头孢菌素,若肾功能正常,可与氨基糖苷类联用;也可用氟喹诺酮类的左氧氟沙星、加替沙星。治疗中根据药物敏感试验或疗效反应调整用药。对病情进展迅

速的重症肺部感染,笔者的经验是开始即选用具有抗假单胞菌活性的 β -内酰胺类如哌拉西林/三唑巴坦或头孢哌酮/舒巴坦、头孢吡肟,或用碳青霉烯类(亚胺培南、美罗培南)。怀疑甲氧西林耐药金黄色葡萄球菌(MRSA)感染加用万古霉素,并可加用氟康唑预防真菌感染。真菌感染可用三唑类抗真菌药如氟康唑、伊曲康唑等。若肝炎后肝硬化行肝移植,常规予拉米夫定100mg,1次/d抗病毒治疗,如疑有病毒性肺炎,加用更昔洛韦250mg 1~2次/d。

肝移植术后肺部感染患者,还应根据出现不同症状采用对症治疗措施如低氧血症、呼吸衰竭、ARDS则及早给予面罩吸氧、高频通气,必要时行气管插管、辅助人工机械通气等。对于难于控制的重症肺部感染,必要时可暂时减少免疫抑制剂用量或停用,并密切观察是否发生急性排斥反应;一旦发生排斥反应,宜果断加强免疫抑制剂治疗^[6]。

参考文献:

- [1] Echaniz A, Pita S, Otero A, *et al*. Incidence risk factors and influence on survival of infectious complication in liver transplantation [J]. *Enferm Infect Microbid Clin*, 2003, 21(5): 224-231.
- [2] 夏穗生. 临床移植医学[M]. 杭州: 浙江科学技术出版社, 1999. 176-191.
- [3] 成柯, 黄祖发, 朱晒红, 等. 原位肝移植术后近期感染分析[J]. *中国普通外科杂志*, 2004, 13(3): 216-219.
- [4] 王槐志, 董家鸿, 卢倩, 等. 25例肝移植术后肺部感染临床分析[J]. *中华医院感染学杂志*, 2004, 14(6): 624-626.
- [5] 郑瑞强, 扬毅, 邱海波, 等. 综合性ICU获得性感染的调查分析[J]. *中华医院感染学杂志*, 2000, 4(1): 1-3.
- [6] 万齐全, 杨明施, 马颖. 肝移植术后严重感染状态下的严重排斥反应3例报告[J]. *中国普通外科杂志*, 2005, 14(2): 159-160.