

连续胸部数字化 X 线摄影在心脏移植术后的应用价值

广东省中山市人民医院(528400) 黄大钊 郭纪慈

【摘要】目的 评估胸部数字化 X 线摄影在心脏移植术后的应用价值,分析心脏移植术后胸部并发症的 X 线特征。方法 对 15 例同种原位心脏移植术患者术后连续行数字化 X 线胸片检查,了解胸部 X 线变化。结果 心脏移植术后胸部 X 线征象包括 肺部感染、胸腔积液、气胸、心包积液、心包积气、肺水肿。结论 数字化 X 线胸片检查能早期发现心脏移植术后胸部并发症,有效监测右心功能情况,是心脏移植术后疗效评估的有效手段。

【关键词】 心脏移植; 并发症; 数字化 X 线胸片; 胸部 X 线征象

The value of the continue digital chest X ray in post heart transplantation HUANG Da-bei, GUO Ji-ci. The People's Hospital of Zhongshan, Guangdong 528400, China

【Abstract】 Objective This study investigated the effect of digital chest X-ray film on detecting the chest complications of post heart transplantation. Methods All the 15 cases of orthotopic heart allotransplantations had continuous digital chest X-ray. We studied all the digital chest x-ray features. Results The chest X-ray features of post heart transplantation included lung infection, hydrothorax, pneumothorax, hydropericardium, pneumopericardium and pneumonedema. Conclusion The digital chest X-ray film could detect the chest complications of post heart transplantation early and monitor the right heart function effectively. The digital chest X-ray film is an effective evaluation of heart transplantation.

【Key words】 Heart transplantation; Complication; Digital chest X-ray film; Chest X-ray feature

自 1967 年南非医师 Barnard 首次成功实施同种原位心脏移植术以来,经过 40 余年的临床经验积累,心脏移植术至今已发展成为一种较为成熟的治疗终末期心脏病的有效手段^[1]。但术后胸部并发症是心脏移植患者术后死亡的主要原因,早期发现并处理术后并发症就成为移植术成功的关键。现将我院 2004—2006 年 15 例同种原位心脏移植患者术后胸部 X 线表现总结报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 共 15 例患者实施同种原位心脏移植术,男性 13 例,女性 2 例,年龄 18~60 岁,平均 42.3 岁。术前诊断:扩张性心肌病 8 例,限制性心肌病 1 例,肥厚性心肌病 1 例,风湿性心脏病 2 例,冠心病 1 例,先天性心脏病合并风湿性心脏病 1 例,先天性心脏病并亚急性细菌性心内膜炎 1 例。15 例患者心功能为 ~ 级,以 级为主。

1.2 方法:使用 Shimadzu 移动式 X 线机自术后起行床旁胸片,术后 1 周内每天 1 次,1 周至 1 个月内视患者情况及临床治疗需要,约每周 2~3 次。同时行床旁心脏、胸腔超声明确诊断。

2 结果

2.1 肺部感染:12 例患者出现肺部浸润阴影,其中 6 例右肺感染,4 例左肺感染,2 例双肺感染。

2.2 胸腔积液:11 例患者床旁 X 线胸片出现胸腔积液,均为双侧胸腔积液。

2.3 心影增大:11 例患者心影不同程度增大,经超声证实为

心包积液。

2.4 气胸:4 例患者出现气胸,均为右侧气胸。

2.5 肺水肿:4 例患者出现肺水肿。

2.6 心包积气:3 例患者出现少量心包积气。

3 讨论

由于手术创伤、免疫抑制剂大量使用,使人体免疫机能特别是细胞免疫能力明显降低,使移植术后患者出现各种不同的胸部并发症,其中以肺部感染、胸腔积液最为常见^[2]。数字化 X 线摄影能清晰显示和发现胸部病变,尤其是术后连续的床边摄影,能清楚反映胸部并发症过程,对临床诊疗及移植术疗效的评估意义重大。

3.1 肺部感染

术后最为常见的并发症,近期与远期都可能发生,与原发病的慢性消耗、术后免疫抑制剂的使用、呼吸机的使用时间、隔离的程度密切相关^[3]。本组 15 例病例中,双肺纹理均有不同程度增粗。12 例肺部出现浸润阴影,阴影以小斑片状、云絮状多见,密度较淡,分布在下肺野中内带为主,单侧肺野多见,右肺为甚。12 例肺部阴影在 1 周内基本吸收,1 个月内未见复发。与白细胞检验数据相符,典型图像见第 253 页图 1。

3.2 右心功能的评估

作为心脏移植术疗效的主要指标之一,右心功

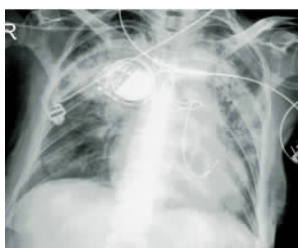


图 1 心脏移植患者双肺斑片状模糊阴影,中上肺野尤明显

能的评估在术后的监测十分重要。心脏移植术后患者均存在不同程度的右心功能不全,在 X 线胸片上可有多种表现:

3.2.1 胸腔积液:手术创伤引起的炎性刺激,排斥反应损害肺泡细胞膜,造成呼吸通透性的下降,低蛋白血症等均能引起胸腔积液。本组 11 例出现胸腔积液患者中,左侧胸腔积液 7 例,双侧胸腔积液 4 例,以少至中量为主,多量少见,胸腔积液多出现在术后 1 周内,1~2 周积液量明显,3 周内吸收明显,一般有自限性,只有 2 例患者需要胸腔穿刺抽液。X 线胸片所显示的胸腔积液得到超声证实,由于术后多采用卧位投照,平片所显示胸腔积液没有超声准确。

3.2.2 心包积液:心脏移植术后心包积液原因至今未明,有报道认为与急性心脏排斥反应及应用环孢素 A 有关,也有报道心力衰竭为心脏移植术后心包积液的原因之一^[4]。心包积液在 X 线胸片上表现为不同程度的心影增大,本组 11 例心包积液患者中,6 例为少量,1 例为中量,4 例为大量。这 5 例患者,术后 1 周开始出现少量心包积液,第 2 周积液增多,第 3、4 周逐渐吸收。11 例心包积液均可自行吸收,无需特别处理,反映心包积液具有自限性。胸片上心影大

小的变化与超声测量的心包积液量呈正相关。因此术后平片上心影大小可作为评估心包积液量的一种手段。

3.2.3 上腔静脉增宽:本组病例中,7 例患者上腔静脉增宽,上腔静脉的改变未如胸腔积液及心包积液明显,多作为右心功能不全的参考依据或伴随征象。

3.3 其他胸部并发症

本组心脏移植患者出现气胸 4 例,均为右侧少量气胸,肺水肿 4 例,少量心包积气 3 例。可能是手术创伤所致,也跟术后患者自主呼吸弱、膈肌麻痹、疼痛致呼吸运动受限、肺通气量减少有一定关系。上述 3 类并发症 1 周内出现,第 2 周自行吸收、消失。

胸部并发症与心脏移植术患者关系密切,对移植术的疗效及预后起着决定性作用。数字化 X 线摄片能有效进行术后监测,及时反映肺部感染等胸部并发症,提示移植心脏状况,为临床诊疗提供即时影像,同时具有无创、简便、低廉、重复性好的特点^[5]。因此,数字化 X 线摄影对心脏移植术具有广泛应用价值,结合超声使用将有利于进一步提高诊断准确性。

参考文献

- 1 胡盛寿. 心脏移植技术. 当代医学, 2003, 9(3): 140-141.
- 2 Kotloff RM, Ahya VN, Crawford SW. Pulmonary complications of solid organ and hematopoietic stem cell transplantation. Am J Respir Crit Care Med, 2004, 170(1): 22-48.
- 3 廖东山, 廖崇先, 李增祺, 等. 心脏移植术后并发症 13 例分析报告. 中华器官移植杂志, 2001, 22(5): 291-293.
- 4 王平, 赵统兵, 甘露, 等. 心脏移植术后心包积液的发生原因及处理方法探讨. 中华器官移植杂志, 2001, 22(6): 358-360.
- 5 于爱军, 程清香. 心脏移植术后 1 月内 X 线动态监测. 济宁医学院学报, 2002, 25(2): 49.

(收稿日期 2008-09-18)

·作者·编者·读者·

关于统计学符号使用的说明

有关统计学符号的使用,请按国家标准 GB3358-829《统计名词及符号》规定。样本的算术平均数用小写 \bar{x} , 不用大写 X , 也不用 M (以免与中位数 M 混淆); 标准差用 s , 而不用 SD ; 标准误用 $s_{\bar{x}}$, 不用 SE , 也不用 SEM ; t 检验用小写 t ; F 检验用大写 F ; 卡方检验用希腊文小写 χ^2 ; 相关系数用英文小写 r ; 自由度用希腊文小写 ν ; 样本数用英文小写 n ; 相对危险度用 RR ; 概率用大写 P ; 概率数值用小数表示, 不用百分数。请作者在投稿时注意。

本刊编辑部