血CMV-pp65(+)白细胞的平均数最高;而且CMV-pp65(+)白细胞数>100/(5×10^4)WBC的患者也大多出现在这个时期;可见术后第6~8周是肾移植后活动性CMV最严重的时期。出现这种情况可能是因为术后早期患者应用了大剂量的强效免疫抑制剂,加之机体一般情况较差,致使CMV在体内逐渐得以大量复制。以后随着免疫抑制剂用量的减少、机体一般状况的好转、贫血和低蛋白血症等得以纠正以及其它各项检查结果恢复正常,特别是机体对CMV产生或加强了特异性免疫力,从而使已有的CMV得以清除或/和使CMV复制得以有效抑制,最终使CMV-pp65(+)白细胞计数达到一个较低的水平。

值得一提的是,上述术后CMV感染演变的特点应该是基于我院免疫抑制剂的使用方案的,因为CMV感染的程度与免疫抑制的强度密切相关[12],免疫抑制剂的使用方案不同,术后CMV感染的发生规律也不相同。文献[13]报道在某些较严重的CMV感染甚至CMV病时,只需减少免疫抑制剂的用量、无需抗病毒治疗即可控制CMV感染。

本研究得出如下结论:尿毒症患者有93.5%曾感染过CMV,感染率明显高于健康人群;肾移植前至少有7.1%存在着活动性CMV感染;肾移植后6个月内,活动性CMV感染发生率高达86.96%;肾移植后第6~8周是活动性CMV感染最严重的时期。

参考文献:

[1] Yeung J S, Tong K L, Chan H W, *et al*. Clinical pattern, risk factors, and outcome of CMV infection in renal transplant recipients: local experience[J]. Transplant Proc, 1998, 30(7): 3144-3145.

[2] Poirier Foulemonde A S, Milpied N, Cantarovich D, *et al*. Clinical relevance of direct quantification of pp65 antigenemia using flow cytometry in solid organ and stem cell transplant recipients[J]. J Clin Microbiol, 2000, 38(9): 3143-3149.

[3] Lee W, Tsang W K, Tong K L, *et al*. Cytomegalovirus infection and graft rejection in renal transplantation: a single-center experience[J]. Transplant Proc, 2003, 35(1): 282-283.

[4] Inkinen K, Soots A, Krogerus L, *et al*. Cytomegalovirus increases collagen synthesis in chronic rejection in the rat[J]. Nephrol Dial Transplant, 2002, 17(5): 772-779.

[5] Pirsch J D. Cytomegalovirus infection and posttransplant lymphoproliferative disease in renal transplant recipients: results of the U. S. multicenter FK506 Kidney Transplant Study Group[J]. Transplantation, 1999, 68(8): 1203-1205.

[6] Van-der-Bij W, Speich R. Management of cytomegalovirus infection and disease after solid-organ transplantation[J]. Clin Infect Dis, 2001, 33 (Suppl 1): S32-S37.

[7] Paggs K S, Mackinnon S. Cytomegalovirus: the role of CMV post-haematopoietic stem cell transplantation[J]. Int J Biochem Cell Biol, 2004, 36 (4): 695-701.

[8] Paul L C. Chronic allograft nephropathy: an update[J]. Kidney Int, 1999, 56(3): 783-793.

[9] Vazquez M A. Chronic rejection of renal transplants: new clinical insights [J]. Am J Med Sci, 2000, 320(1): 43-58.

[10] Kloover J S, Soots A P, Krogerus L A, *et al*. Rat cytomegalovirus infection in kidney allograft recipients is associated with increased expression of intracellular adhesion molecule-1 vascular adhesion molecule-1, and their ligands leukocyte function antigen-1 and very late antigen-4 in the graft [J]. Transplantation, 2000, 69(12): 2641-2647.

[11] Yague V, Gour I, Kanaan A, *et al*. Cytomegalovirus: comparative study of diagnostic techniques[J]. Enferm Infecc Microbiol Clin, 1998, 16 (4): 163-168.

[12] Wright F H Jr, Banowsky L H. Cytomegalovirus infection and prophylaxis in renal transplantation: financial considerations[J]. Transplant Proc, 1998, 30(4): 1318-1319.

[13] Avivi I, Chakraborti S, Milligan D W, *et al*. Incidence and outcome of adenovirus disease in transplant recipients after reduced-intensity conditioning with alemtuzumab[J]. Biol Blood Marrow Transplantat, 2004, 10 (3): 186-194.

(编辑 薛国文)

关于医学符号的使用

统计学符号不论用哪种字母,也不论大写或小写一律都用斜体。要注意区分拉丁字母和希腊字母。例如均数的符号是字母$\bar{x}$,卡方的符号是希腊字母χ^2,自由度的符号是希腊文"υ",不是拉丁文"V"。样本的相关系数是英文"r",不能误为希腊文"γ"。

化学元素及核素在医学写作时一般多采用符号,都是拉丁字母正体大写。离子态是在右上角用数字加"-"或"+"表示。例如Na^+、Ca^{2+}、P^{3-}等等,不采用Ca^{++}、P^{---}、Al^{+3}、O^{-2}表示。核素的核子素(质量数)应写在元素符号的左上角,例如:^{131}I、^{32}P。表示激发状态的m写在右上角,例如:$^{99}Tc^m$、$^{133}In^m$。在科技论文和专著中不应写核素的中文名称,即不能写成^{131}碘、^{133m}铟、^{32}P、^{99m}Tc。

近几年分子生物学发展很快,并已渗透到许多学科,大多数分子生物学名词术语的符号已有统一的确定形式,要对符号的来源及其内涵有深刻的了解,使用时不致发生错误,例如:RNA有rRNA(ribosomal RNA)、tRNA(transfer RNA)、mRNA(messenger RNA)3类。r、t、m是表示类型的符号应小写,RNA应大写。

本刊编辑部