/p-5436828361807.html
医学论文下载 医学视频 医学论文范文 医学文献检索 医学校园文章 英文医学文献
医学论文 医学论文有哪些 诊断与治疗 中医论文 老中医

男性患者肾移植前后性相关激素、微量元素及勃起功能情况调查

周梅生 朱有华 闵志廉 郑军华 王亚伟

【摘要】 **目的** 探讨男性尿毒症患者在血液透析期、肾移植术后的性相关激素、微量元素和勃起功能情况及其相互间的关系。**方法** 回顾性分析 1999 年 3 月～2002 年 12 月期间 680 例肾移植中的 136 例男性患者(实验组)肾移植前后的随访资料;对照组为 30 例肾功能正常的男性。**结果** 实验组尿毒症患者在血液透析期间的性相关激素、微量元素和勃起功能情况与对照组比较,差异有显著性($P<0.001$);肾移植术后,其性相关激素、微量元素和勃起功能情况和血液透析期间比较,差异有显著性($P<0.01$)。**结论** 血液透析不能改善尿毒症患者在性相关激素、微量元素和勃起功能方面的异常;而肾移植术多能改善这些异常,尤其是勃起功能的改善,提高了尿毒症患者的生活质量。

【关键词】 肾移植;性激素类;微量元素

Study on sexual hormones, trace elements and erectile function in male recipients of hemodialysis and renal transplantation

ZHOU Mei-sheng, ZHU You-hua, MIN Zhi-lian, et al. Transplantation Center of Changzheng Hospital, Second Military Medical University, Shanghai 200003, China

【Abstract】 **Objective** To investigate the relation of sexual hormones, trace elements and erectile function in male uremia patients subject to the therapy of hemodialysis or after renal transplantation. **Methods** Data of 136 cases from March 1999 to December 2002 were retrospectively analyzed. **Results** The differences in sexual hormones, trace elements and erectile function between male uremia patients receiving hemodialysis and control groups were respectively significant ($P<0.001$). The differences of same indexes in male normal creatinine patients who underwent renal transplantation and male patients under the therapy of hemodialysis were respectively significant ($P<0.01$). **Conclusions** Hemo dialysis can't ameliorate the condition of sexual hormones, trace elements and erectile function of uremia patients, whereas renal transplantation can do it, especially in the erectile dysfunction. So renal transplant can improve the life quality of uremia patients.

【Key words】 Renal transplantation; Sex hormones; Trace elements

追查國際存檔 www.zhuichaguoji.org

1999 年 3 月～2002 年 12 月,我院共行肾移植术 680 例,其中男性患者 523 例,包括 2 次移植 8 例。有 185 例在透析期间检测了性相关激素和微量元素。完整收回术后性相关激素、微量元素化验报告及勃起功能情况调查随访问卷 136 份。总结如下:

资料与方法

1. 一般资料:实验组男性 136 例,年龄 17～61 岁,平均38.45岁。除 3 例为多囊肾尿毒症外,其余均为慢性肾炎尿毒症。病程为 2～20 年,血压为 120/70 mm Hg～230/130 mm Hg,105 例服用多种降压药。肾移植前均行血液透析,时间为 1 个月～10 年,平均13.8个月。除 4 例为亲属间肾移植外,均行同种异体肾移植术,包括 2 次移植 3 例。术后肾功能均恢复正常,包括 19 例移植肾功能延迟恢复的患者。至随访时,术后 1～3 个月 28 例,平均年龄40.13岁;4～12 个月 52 例,平均年龄36.89岁;13～45 个月 56 例,平均年龄39.06岁。服用免疫抑制剂为:环孢素 A + 霉酚酸酯 + 泼尼松(CsA + MMF + Pred) 97 例;他克莫司 + 霉酚酸酯 + 泼尼松(FK506 + MMF + Pred)39 例。至随访调查时,肾功能均稳定。随机选择 30 例肾功能正常的男性为对照组,年龄 25～43 岁,平均34.26岁。

2. 方法:以查阅原病历及门诊化验方式获得血液透析期间和肾移植术后的性相关激素[黄体生成素(LH)、卵泡刺激素(FSH)、催乳激素(PRL)、睾酮(T)]、微量元素检测情况;以问卷方式请肾移植患者如实填写在移植前后的下列内容:未婚遗精情况、夜间阴茎勃起情况、性生活频率、性生活满意情况、国际勃起功能评分-5(IIEF-5)评分。性相关激素的化验方法采用酶微粒子法和放射免疫法。微量元素的化验方法采用原子吸收法。性生活及 IIEF-5 评分情况采用问卷填表方式。

作者单位:200003 上海,第二军医大学长征医院器官移植中心

结 果

1. 136 例患者肾移植前后血清性相关激素和微量元素的变化情况,见表 1～2。

表 1 尿毒症患者肾移植前后的性相关激素情况比较

检测项目	对照组(30 例)	实验组(136 例)			
		血透期	移植后 1～3 月	移植后 4～12 月	移植后 13～45 月
LH(IU/L)	10.25	42.39*	22.56**	20.98**	15.47
FSH(IU/L)	7.12	16.13*	14.29**	11.92**	8.61***
PRL(μg/L)	6.46	18.87*	12.82**	10.05**	6.87***
T(nmol/L)	23.86	11.82*	15.35**	25.66**	22.80***

注:* 与对照组比较,$P<0.001$;** 与血液透析期间比较,$P<0.01$;*** 与对照组比较,$P>0.05$

表 2 尿毒症患者肾移植前后的微量元素情况比较

检测项目	对照组(30 例)	实验组(136 例)			
		血透期	移植后 1～3 月	移植后 4～12 月	移植后 13～45 月
Cu(μmol/L)	21.31	20.38	18.06	17.74	18.35
Zn(μmol/L)	14.33	9.24*	11.96*	11.67*	12.85*
Fe(μmol/L)	28.55	29.86	25.36	29.14	29.51
Mg(mmol/L)	0.93	0.87*	0.76*	0.80*	0.85*
Ca(mmol/L)	2.24	1.75*	1.96*	2.42**	2.37**

注:* 与对照组比较,$P<0.05$;** 与对照组比较,$P>0.05$

2. 对 136 例患者进行随访,随访时间为术后 1 个月～2 年。术后第 1 次遗精时间在术后 8～135 d,平均42 d。血液透析期间有性兴趣和性欲望的占22.51%。勃起功能和性生活调查情况见表 3。

讨 论

一、尿毒症患者的性相关激素与勃起功能障碍

尿毒症患者常伴有性腺受损和不育,提示下丘脑-垂体-性腺轴功能紊乱[1]。本组患者术前及术后激素的变化说明,肾移植可使患者的垂体-性腺功能明显改善,男性患者血清睾酮(T)值术后 1～3 个月稍有恢复,3 个月后可恢复正常,与 Koutsikos 等[2-4]报告基本一致。因此,我们认为,血液透析不能纠正尿毒症患者的垂体-性腺激素的紊乱,成功的肾移植是解决该问题的有效方法[5]。

男性尿毒症患者常伴有性欲减退、勃起功能障碍、生精障碍和乳房女性化、T 下降,而血清 LH 和 FSH 升高。引起尿毒症患者性腺功能减退的原因可能为多因素,雌激素过多、扰乱下丘脑-垂体-性腺轴平衡可能是其主要原因;另有 1/4 的患者 PRL 值升高,其他非激素的原因如使用抗高血压药或尿毒症的神经病变,也可使尿毒症患者发生勃起功能障碍。睾酮水平降低对于性功能的影响很复杂,而且尚未完全澄清,睾酮水平降低的患者并不是必然丧失心理性和反射性勃起,不过他们的性欲望和性兴趣基本消失,而且夜间阴茎勃起减弱,包括勃起持续时间减少和硬度下降,此观点与我们的调查结果一致。

PRL 值显著升高时,可导致包括勃起功能障碍、性欲下降及溢乳的综合征,不育也是其特征。虽然高催乳素血症所致勃起功能障碍的机制不清楚,但对一部分人而言,可能与性腺功能低下有关,后者可能是 PRL 的中枢和外周作用所致。在下丘脑内,PRL 使促性腺激素释放激素(GnRH)分泌下降,临床可见到发生在青春发育之前的尿毒症患者身材矮小及阴茎发育延缓等现象,而在外周,它表现为干扰睾酮代谢,可能是抑制芳香化酶和 5α 还原酶,也可能还有未被发现的机制在起作用。

慢性肾功能衰竭并进行透析治疗的患者勃起功能障碍发生率为 50 %～80 %[6],许多病理生理过程参与勃起功能障碍的发生,包括高催乳素血症、性腺功能低下症、继发于循环毒素所致的平滑肌功能障碍、神经病变及动脉硬化。另外,导致肾功能衰竭的疾病如糖尿病和对肾功能衰竭并发症(如高血压)的治疗,也参与勃起功能障碍的发生。如果在海绵体发生不可逆的病变前进行肾移植,常能改善患者勃起功能至其患病前水平[6]。髂血管手术后勃起功能障碍除因动脉灌流减少外,还可能与腹膜后广泛分离有关。肾移植术后一段时间勃起障碍可能为大量应用抗排斥反应、抗高血压药所致,70 %～80 %的患者日后可恢复性功能,但第 2 次肾移植术后,反复利用双侧髂内动脉,约 1/3 的患者发生永久性勃起功能障碍。另有报告用双侧髂内动脉进行双侧肾移植者,勃起功能障碍的发生率高达 65 %,可能与髂内动脉结扎后腹膜广泛游离有关。

表 3 136 例尿毒症患者肾移植前后的性功能情况比较

调查项目	实验组			
	血液透析期间	移植后 1～3 个月	移植后 4～12 个月	移植后 13～45 个月
未婚遗精情况	1 次/月(26.58 %)	2 次/月(48.25 %)	2 次/月(76.03 %)	2 次/月(78.66 %)
夜间阴茎勃起情况	无明显勃起(62.37 %)	勃起有改善(56.39 %)	勃起明显改善(68.26 %)	勃起明显改善(71.05 %)
性生活频率	基本没有	1～2 次/月	2～4 次/月	3～5 次/月
性生活满意情况	不满意	不满意	满意(56.22 %)	满意(67.38 %)
IIEF-5 评分	0～10	0～15	15～25(35 %>22)	18～25(58 %>22)

注:本院肾移植术后患者大部分须在康复病房观察 3 个月。括号内为百分比

诊断与治疗 医学校园文章 英文医学文献 医学文献检索 医学视频
中医论文 医学论文有哪些 老中医 医学论著的格式 医学论文下载 医学检验文章

二、尿毒症患者的微量元素与勃起功能障碍

必需微量元素的缺乏或有害微量元素的蓄积,对男性生殖和勃起功能及内分泌调节均会产生极大的影响[7]。本组 136 例患者血清锌、镁、钙含量明显低于正常对照组($P<0.01$),血清铁、铜值与对照组的差异不显著。移植术后血清锌、钙值缓慢恢复,到移植 3 个月后血清钙恢复正常,血清锌含量持续上升,但仍低于正常值。术后口服葡萄糖酸锌是改善低锌症的有效方法[8]。尿毒症患者的血清微量元素的水平在肾移植术后多能得到恢复。

肾移植术后出现的低血镁不仅与 CsA 有关,而且与供肾切取质量、有否急性肾小管坏死(ATN)、有否应用肾毒性药物等有关[9]。大多数移植中心,包括本院的研究结果,均显示 CsA 能引起肾移植患者血镁降低。Ramos 等[10]还对这种低血镁在术后不同时间内的发展变化作了研究,认为术后 1 个月内低血镁问题最严重,术后 1～6 个月,随着时间的推移,低血镁的程度会逐步改善,低血镁的改善与 CsA 剂量逐步减少和 CsA 血浓度逐步下降显著相关,此观点与本组结果一致。CsA 并不影响肠道吸收和排泄镁的水平,CsA 引起低血镁的机制目前认为与下列两种情况有关:一是 CsA 的肾毒性,CsA 影响了肾小管重吸收镁的功能,镁的肾性丢失增多。二是 CsA 引起镁向细胞内转移,动物实验显示 CsA 治疗后的大鼠血镁显著下降的同时,心、肝、肾、骨骼肌等组织中的镁浓度反而增加了 1～1.5倍[11]。临床研究也发现 CsA 治疗的患者血镁下降的同时血中单核细胞中镁离子浓度却升高[12]。CsA 引起的低血镁应引起临床医生的重视,其重要意义在于这种低血镁可能与 CsA 的一些毒、副作用有关,如与高血压有关。Ramos 等的研究还认为这种低血镁与肾移植后高血压的严重程度也显著相关。抗高血压药物的使用又会加重勃起功能障碍。在骨髓移植患者中的研究还提示低血镁与 CsA 的中枢神经毒性症状如共济失调、震颤、癫痫发作等显著相关,给予镁剂治疗,上述症状好转[13]。

我们建议在肾移植术后早期应加强血镁浓度的监测,对低血镁的患者,补充适量的镁剂,这对控制高血压,减少抗高血压用药,降低勃起功能障碍的发生是有意义的。关于肾移植患者术后何时恢复性生活,还没有一个明确的定论,取决于移植肾的功能以及机体内环境的改善程度。本组男性患者术后遗精的发生时间平均为42 d,手术 3 个月后患者血清微量元素水平多数恢复正常,垂体-性腺轴的功能多数得到改善。因此,我们建议肾移植患者恢复性生活的时间宜在手术 3 个月后,但不宜频繁。

参 考 文 献

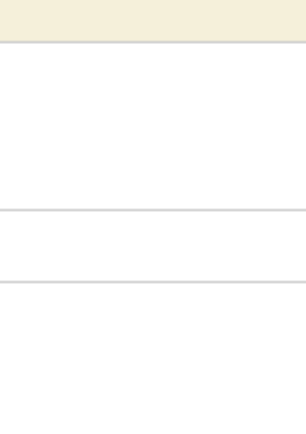
1 Lim VS, Henriquez C, Sieverstem C, et al. Gonadal dysfunction in chronic renal failure. Dialy Transplant, 1978, 7:896-898.
2 Koutsikos D, Sarandakou A, Agroyannis B, et al. Fertility and related hormones after successful renal transplantation. Dialy Transplant, 1992, 21:697-699.
3 Koutsikos D, Sarandakou A, Agroyannis B, et al. Hormonal profiles in successful renal transplant male recipients. Transplant Proc, 1990, 22:1399-1401.
4 Talbot JA, Rodger RS, Shalet SM, et al. Pulsative bioactive luteinizing hormone secretion in men with chronic renal failure and following renal transplantation. Nephron, 1990, 56:66-68.
5 郑军华,闵志廉,朱有华,等. 肾移植患者血清垂体-性腺激素、微量元素的测定及其性功能的研究. 中华器官移植杂志,1996,17:120-122.
6 郭应禄,主编. 阴茎勃起功能障碍. 北京: 北京医科大学出版社,1999. 31-80.
7 贾雪梅. 微量元素与男性不育研究进展. 男性学杂志,1993,7:245-247.
8 辛华玲,蒋莉. 尿毒症血液透析患者 50 例口服葡萄糖酸锌改善性功能的疗效观察. 现代康复,2001,5:88-89.
9 Rob PM, Bley N, Dick K, et al. Magnesium deficiency after renal transplantation and cyclosporine treatment despite normal serum magnesium detected by a modified magnesium-loading test. Transplant Proc, 1995, 27:3342-3343.
10 Ramos EL, Barri YM, Kubilis P, et al. Hypomagnesium in transplant patients improvement over time and association with hypertension and cyclosporine levels. Clin Transplant, 1995, 9:185-189.
11 Nozue T, Kobayashi A, Sako A, et al. Evidence that cyclosporine causes both intracellular migration and inappropriate urinary excretion of magnesium in rats. Transplant, 1993, 55:346-349.
12 Nozue T, Kobayashi A, Sako A, et al. Pathogenesis of cyclosporine-induced hypomagnesemia. J Pediatrics, 1992, 120:638-640.
13 张士林,闵志廉,朱有华,等. CsA 与肾移植患者的低血镁症. 中华泌尿外科杂志,1998,19:426-428.

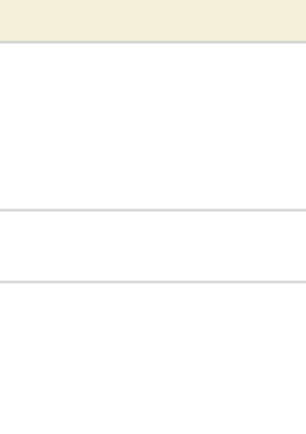
(收稿日期:2003-06-05)

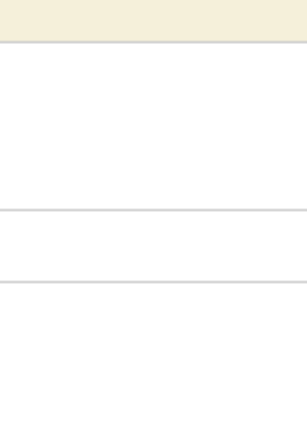
医学视频 医学文章 诊断与治疗 医学文献 医学论文发表 医学文献检索
医学论文 医学考研 医学论文下载 医学论文范文 中医论文

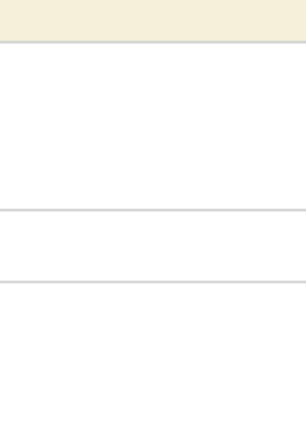
该用户还上传了这些文档

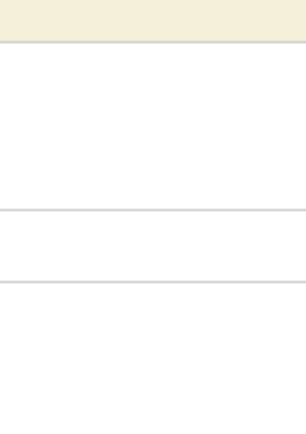
6 p. 天津红日药业股份有限公司

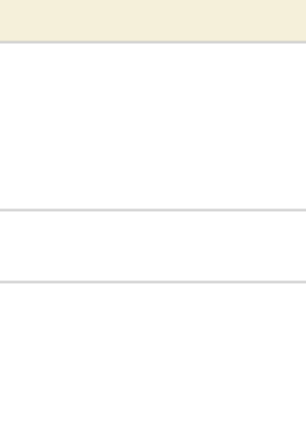

7 p. 网上购物系统的设计与实施

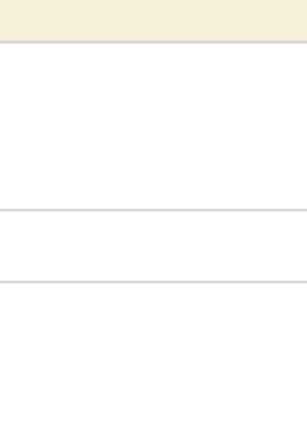

5 p. 网上购物中消费者权益保护


22 p. 网上购书系统毕业设计


28 p. 网上订餐系统需求规格


4 p. 网上订餐系统需求分析


22 p. 网上订餐系统论文


15 p. 网上订餐系统编码实现

21 p. 网上订餐系统毕业论文

发表评论
验证码: 换一张 □ 匿名评论
提交
关于我们 关于道客巴巴 网站声明 人才招聘 网站地图 联系我们
帮助中心 会员注册 文档下载 如何获取积分
关注我们 新浪微博 加关注 腾讯微博 收听
官方公共微信
道客巴巴网站 版权所有 | ©2008-2014 | 网站备案:京ICP备12004711号 京公网安备1101082111号 客服QQ