DOI:10.16016/j.1000-5404.2003.05.036

经验交流

文章编号:1000-5404(2003)05-0454-02

男性肾移植病人性激素检测及性功能变化调查

Changes of sexual hormones and sexual function in men following renal transplantation

邓 宏,崔晓会,王凤华,唐化勇,唐锐先 (第四军医大学吉林军医学院附属医院泌尿外科,吉林 132013)

随着器官移植科学的发展,肾移植术后移植肾及患者的存活率不断提高,肾移植病人术后的生活质量日益受到关注。我们对30例男性肾移植术后肾功能良好病人的术前、术后的动态血清性激素水平及1~3年患者性功能情况作一调查,现报告如下。

1 材料方法

1.1 病例

男性30例,年龄20~51岁,原发病:慢性肾炎27例,多囊肾3例。术前血液透析治疗2~26个月24例,腹膜透析2~6个月6例。术前输全血或红细胞悬液3~20 u,供受者ABO血型相容,淋巴细胞毒性试验2%~8%,热缺血时间<8 min,冷缺血时间<5 h,移植肾功能恢复正常3~21 d,平均7.2 d。除2例为二次移植外,其余均为第1次手术,术中未结扎、损伤精索。术后均采用环孢素A+硫唑嘌呤+泼尼松三联免疫抑制剂。8例术后发生急性排斥反应,应用甲基泼尼松龙500 mg,连续冲击3 d后逆转,其他并发症包括药物性肝损害2例,尿瘘2例,糖尿病、肺部感染各1例,无附睾肿物及附睾炎发生。

1.2 方法

全部病人术后采用直接询问方式回答问题,包括术后第1次遗精时间,有无性欲,阴茎勃起程度及硬度,性生活是否满意,性生活频率,有无性交痛及阴囊肿大不适,术后生育情况等。同时,分别于透析期间及肾移植术后1、3、6个月时取外周静脉血测定血清催乳素(PRL)、卵泡刺激素(FSH)、黄体生成激素(LH)、睾酮(T)的含量,FSH、PRL、LH、T的正常参考值为23~49岁男性的正常值,激素测定采用放射免疫法,对所测定结果应用 t 检验。

2 结果

术前4例未婚者,3例有性欲,每月遗精1~2次,其余26例透析前性功能较患病前降低,透析期间有8例偶尔每月有1~2次性生活,其余均无性欲。术前未婚的4例中,2例于术后1年内结婚,每月性生活4~6次,持续4~8 min,性功能正常,分别于术后第2、3年内各生育一健康女婴;另2例术后1~3个月有遗精。已婚的26例中有3例术后有性欲,但无勃起及遗精;2例既无性欲,亦无遗精;其余21例均在术后2~4个月内恢复性生活,性生活满意者占80.9%(17/21),无术侧阴囊肿大发生。肾移植术前后血清垂体-性激素水平变化见表1。

表1 男性肾移植术前后血清性激素水平变化($\bar{x}\pm s$)

测定时间	PRL(μg/L)	LH(IU/L)	FSH(IU/L)	T(nmol/L)
正常组	6.76±0.84	9.76±3.85	8.17±4.71	23.34±3.95
术 前	36.45±7.36#	33.16±31.81#	19.38±6.43#	13.87±2.89#
术后1个月	19.57±2.15	23.47±10.95	18.31±7.98	18.87±3.78
术后3个月	15.71±1.98	19.21±9.74	16.54±7.34	21.04±4.65
术后6个月	13.68±1.32*	17.21±5.86*	14.97±6.97*	21.75±2.87*

#:$P<0.01$ 与正常组比较;*:$P<0.01$ 与术前组比较

3 讨论

慢性肾衰常伴性腺受损,引起性功能障碍和不育,其原因多与下丘脑-垂体性腺轴功能紊乱相关。肾脏替代治疗中,无论是规律血液透析还是腹膜透析,虽能使血清肌酐及尿素氮等有所下降,但并不能使下丘脑-垂体性腺轴功能有明显改善。Ley和Abram证明38%~80%的男性透析病人勃起能力降低或有部分勃起能力,其中25%~55%是完全阳萎。大多数尿毒症病人在一开始透析后性功能降低,原发性睾丸功能障碍是常见的,同时可能伴有许多代谢障碍,从而影响男性雄激素水平,血T水平下降,Leydig细胞畸形,减低精子成熟,血FSH、LH和PRL升高。本组30例透析前的性功能低于患病前,透析期间有8例偶尔性交1、2次,3例未婚者有遗精,其余均无性欲,阳萎达63.3%(19/30),血清T、FSH、LH和PRL水平与正常组比较,有显著差异($P<0.01$)。

随着肾移植技术的改进和提高,以及新一代免疫抑制剂的广泛应用,使得肾移植术后长期存活的患者逐年增加,因此,如何提高患者的生活质量越来越引起人们的广泛注意[1]。Salvatierra等发现,移植肾功能稳定3年以上的84%病人性功能可以恢复到发病前水平,Flechner等[2]移植肾成活超过10年以上的23例男性病人的性功能都得到恢复和提高。本组术前已婚26例病人中,21例均在术后2~4个月内恢复性生活,阴茎勃起尚可,性生活满意者占80.9%(17/21),并且术后3个月T值接近正常水平。术后6个月血清T、FSH、LH和PRL水平与术前组比较,有显著差异($P<0.01$)。因此,肾移植术后随着生活质量的改善,性生活也得到恢复,性功能改善时间多在术后2~4个月左右。因此,成功的肾移植是解除慢性肾功能衰竭病人垂体-性腺功能紊乱的有效方法。

本组病人术后T值逐渐恢复并接近正常水平,但仍出现3

作者简介:邓 宏(1965-),男,四川省成都市人,硕士,讲师,主要从事肾移植及泌尿外科疾病方面的研究。电话:(0432)4664323

收稿日期:2002-08-30;修回日期:2002-12-25

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

例术后有性欲，但无勃起及遗精；2 例既无性欲，亦无遗精，阳萎达 19.2%(5/26)。阴茎勃起受心理、神经、内分泌、血管等多种因素的调节，阳萎是上述若干因素失去调节而导致的以阴茎勃起难为特征的男性性功能障碍。Burns 等通过闭塞犬的阴茎动脉供应，产生实验性勃起功能障碍。在人类阴茎血液供应主要来自一对阴部内动脉—髂内动脉分枝，在手术过程中，我们采用髂内动脉与移植肾动脉行端端吻合，这就有可能引起阴茎血液供应减少。同时，心理因素、个体差异、文化素质，药物的毒副作用等可能是产生阳萎的因素[3]。在本调查中发现，部分术后病人担心性生活会影响移植肾功能，故而有意识节制甚至回避。因此，普及病人的性生活知识，科学指导病人及其配偶，消除其恐惧心理，适当地安排性生活时间，使他们充分享受生活乐趣，这样才能真正提高生活质量。

肾移植术后的生育能力已有报道[4]，大多认为男性生育问题宜在肾移植术后 1 年以上，此时免疫抑制剂量已逐渐减少，对机体影响不大。本组 2 例患者婚后在医生指导下，分别于术后第 2、3 年各生育一健康女婴。对于女性患者，由于妊娠可能招致流产、早产、妊娠高血压综合症、感染及排异反应等，故一般不主张妊娠及生育。

关键词：肾移植；性激素；性功能
中图法分类号：R692；R699　　文献标识码：B

参考文献：

[1] 肖序仁，敖建华，李炎唐. 肾脏移植 15 年回顾[J]. 中华泌尿外科杂志，1994，15(5)：323—330.
[2] Flechner S M，Novick AC，Bruan W E，*et al*. Functional capacity and rehabilitation of recipients with a functioning renal allograft for the years or more[J]. Transplantation，1983，35(6)：572—576.
[3] 陈昭颉，姜曙光，邓超雄. 肾移植术后病人性功能及生育能力调查[J]. 男性学杂志，1993，7(3)：171—173.
[4] Koutsikos D，Sarandakou A，Agroyannis B，*et al*. Hormonal profiles in successful renal transplant male recipients[J]. Transplant Proc，1990，22(4)：1399—1404.

（编辑　薛国文）

文章编号：1000-5404(2003)05-0455-02

经验交流

严重烧伤后小儿肠道双歧杆菌的变化及其临床意义

Study on changes of *bifidobacteria* and its clinical significance in postburn children

陈　军，张雅萍，肖光夏　（第三军医大学附属西南医院全军烧伤研究所，重庆 400038）

烧伤是临床上常见的疾病，严重烧伤后机体发生一系列的病理生理变化，肠道是主要的受累器官之一[1]。大量研究表明人体肠道的原籍菌群主要是由双歧杆菌等为主的厌氧菌群构成，在儿童时期双歧杆菌是绝对的优势菌种，双歧杆菌在维护肠道微生态平衡中起重要的作用[2]。有关烧伤后小儿肠道双歧杆菌的变化研究报道较少，本研究为了探索双歧杆菌在小儿烧伤后变化的规律及其意义，我们对 43 例烧伤小儿进行了肠道菌群分析。

1　材料与方法

1.1　临床资料

本研究选用在本所就诊入院的患儿 43 例（男 29 例，女 14 例），烧伤原因：各种火焰烧伤 8 例，热液烫伤 34 例，电击伤 1 例。年龄 2～8 岁，平均 5.4 岁，烧伤总面积(TBSA)3%～56%，平均 10.3%。

病人选择要求：①无肾功能衰竭；②血液动力学平衡；③能够口服或经鼻饲液体。④实验室粪便检查无脓血便。

另选 20 名健康小儿（近期未使用过抗生素，激素及其它免疫抑制剂和放疗，化疗药物）粪便标本为对照。

1.2　研究方法及实验分组

所有病人入院均按本所的常规方法治疗，补液抗休克，抗生素抗感染，伤后 48 h 开始进流质饮食，把病人分为非腹泻组：于伤后 1 周内采集病人的新鲜粪便；腹泻组：腹泻当天采集标本，血浆标本同时采集。

1.3　检测指标及方法

1.3.1　标本的稀释　　无菌采集粪便约 0.5 g，称重后放入玻璃匀浆器，加 10 倍生理盐水，匀浆，使用定量移液器作系列 10 倍倍比稀释到 10^{-9}，取 100 μl 分别接种于各种选择性和非选择需、厌氧，真菌培养基中。

1.3.2　标本的接种和培养　　取上述 10^{-3}、10^{-4}、10^{-5}稀释度的稀释液接种于血琼脂、EC、沙保氏平板培养基，10^{-7}、10^{-8}、10^{-9}稀释度的稀释液接种于 BLB、MRS、GAM 平板培养基中，需氧培养 24 h，真菌、厌氧菌培养 48 h，作菌落计数，并挑取典型菌落作简易鉴定至菌属。

1.3.3　血浆内毒素测定　　静脉血标本收集和内毒素测试中的所有玻璃器材、针头、塑料和橡胶制品经蒸馏水清洗，烘干，高压蒸气消毒后，玻璃器皿 250 ℃干烤 4 h，塑料和像胶制器用^{60}Co 照射去热原质。按上述时相点采用腔静脉血。1 000 r/min 离心 5 min，取 0.1 ml 血浆，加入 0.2 ml Tris-HCl 缓冲液混

基金项目：国家自然科学基金资助项目(39290700-02)
作者简介：陈　军(1970—)，男，广东省电白市人，博士，助理研究员，主要从事烧伤感染的研究，发表论文 10 篇。电话：(023)68754148
收稿日期：2000-11-04；修回日期：2001-05-09

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net