DOI: 10.16016/j.1000-5404.1997.03.035

(1): 85
2 Mogul D J, Fox A P. Evidence for multiple types of Ca^{2+} channels in acutely isolated hippocampal CA3 neurones of the guinea-pig. J Physiol, 1991; 433(1): 259
3 Hoehn K, Watson T W J, MacVicar B A. Mutiple types of calcium channels in acutely isolated rat neostriatal neurons. J Neurosci, 1993; 13(3): 1244
4 Umemiya M, berger A J. Single-channel properties of four calcium channel types in rat motoneurons. J Neurosci, 1995; 15(3): 2218

(收稿: 1996-09-01;修回: 1996-12-04)
(编辑 张大春)

彩色多普勒超声检查在肾移植中应用的体会

Experience of application of color Doppler flow image in renal transplantation

徐光辉* 王淑清 周 毅 李黔生 (第三军医大学附属大坪医院超声诊断科) 重庆, 630042

提 要 目的: 研究彩色多普勒超声对移植肾的监测价值。方法: 采用 ACUSON 128× P-10型彩色多普勒超声诊断仪,对移植肾进行形态学和血流动力学监测。结果: 移植肾在出现急性排斥反应时,其声像图有特征性改变,四级动脉血流指数高于正常功能的肾脏。结论: 彩色多普勒超声对移植肾的监测及愈合评估有较高的临床价值。

彩色多普勒超声(CDFI)检查是肾移植术后监测移植肾的一种新的有效的无创伤手段,特别是对移植肾血流动力学的改变以及术后早期合并症的诊断与鉴别诊断有重要意义。现报告应用 CDFI对移植肾术后监测的初步经验如下。

1 资料和方法

1994年 1月至 1996年 11月,共接受肾移植患者 69例,其中女性 43例,男性 26例。年龄 23~ 63岁。均在术后 24 h内作首次 CDFI检查,以后每周复查 1次或根据病情需要随时检查,必要时在超声引导下进行肾脏穿刺以辅助诊断。使用仪器为 ACUSON 128× P-10型彩色多普勒超声诊断仪。探头频率为 3.5 MHz,凸阵式探头。穿刺活检细针 1套。

2 结果

69例肾移植患者术后 24 h内,移植肾大小、实质回声、四级动脉 RI值与正常位置的肾脏无明显差异。长径 9.5 cm~ 11.0 cm,厚径 3.9 cm~ 4.8 cm,宽径 5.2 cm~ 6.4 cm,四级动脉阻力指数(RI)值: 0.52 cm~ 0.69 cm。1周后,69例移植肾患者中 45例呈正常的临床经过,17例出现急性排斥反应,7例出现急性肾小管坏死。

(1)术后经过正常 45例,首次 CDFI检查,移植肾形态、大小、包膜、肾实质回声、四级动脉 RI值正常位置的肾脏无明显差异,术后多次检查均无明显改变,RI值平均在 0.65~ 0.675之间。

(2)急性排斥反应 17例,首次 CDFI检查移植肾脏体积较正常略大,其余包膜紧绷感明显,肾实质回声减低呈斑片样的透声区,肾锥体增大,四级动脉 RI值增高为 0.865± 0.025,临床出现高热、血压升高。

(3)急性肾小管坏死 7例,首次 CDFI检查,移植肾形态体积与正常的肾脏无明显的差异,肾实质回声略减低;肾包膜欠光滑,呈紧绷感,皮质与髓质较清晰可见,四级动脉显示欠清晰,术后 3周~ 6周可探及四级动脉,其 RI值为 0.705± 0.055

3 讨论

功能正常的移植肾与正常肾脏相似,灰阶超声可以从移植肾大小、肾窦脂肪的显示,肾锥体情况以及集合系统管壁厚度等方面进行判断[1]。移植肾术后出现的合并症如排斥反应、肾脏破裂、肾周积液、输尿管梗阻等均可表现为肾功能异常、临床表现为少尿或者无尿等,这时鉴别诊断有一定的困难。鉴于这些合并症的治疗原则和方法不尽相同,因此明确判断病情,及时正确诊断非常重要。CDFI是一种无创伤性的手段,它不仅可以从移植肾的形态学上,还能从血流动力学角度为移植肾术后合并症的早期诊断与鉴别诊断提供依据,为临床上采取治疗措施提供重要依据。

移植肾术后出现排斥反应是最常见的合并症,大

* 徐光辉,男,29岁,医师,硕士研究生

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

多发生在术后一周至数月内,根据其病理分型可分为间质型和血管型两种。灰阶超声可见体积和形态增大,以厚径增大为明显,肾脏锥体增大、肾实质回声偏低、肾脏包膜紧绷感为明显,根据这些特征性改变可作出急性排斥反应的诊断,而 CDFI可明确显示肾内血供情况,并根据其动脉搏动波型计算出 RI值,依据 RI值的大小,大多可以作出较为准确的诊断,而灰阶超声没有这样的特性;急性肾小管坏死(ATN)主要是由于移植肾离体后血液循环中断造成缺血引起,其病变的程度与缺血时间长短成正比,大多数 ATN是可逆的。ATN的声像图无明显的特征性改变,肾脏体积虽然可以增大,但内部回声无明显改变[2],CDFI监测时,四级动脉显示不明显,随着病情的发展,肾脏血供恢复,其四级动脉 RI值 0.775± 0.55,比正常肾脏的四级动脉 RI值略高或接近正常。

移植肾术后,肾脏破裂、肾周积液等,采用灰阶超声均可明确诊断。排斥反应时其四级动脉 RI值明显偏高,具有特征性意义。也有学者报道移植肾术后出现动静脉瘘,假性动脉瘤等,主要原因是由于穿刺诊断所致,对这类合并症的诊断,CDFI是具有明显的优势,特点表现为五色湍流及较宽的低速频谱[3]。

CDFI对移植肾术后的监测,诊断术后的合并症准确性较高,特别是对移植肾术后的排斥反应有较高的特异性。因此 CDFI对移植肾术后的监测有一定的意义。

关键词 彩色多普勒超声;肾移植

中图法分类号 R445.1

参考文献

1 Buckley A R, Cooperberg P L. The distinction between acute renal transplant rejection and cyclosporine nephrotoxicity: value of duplex sonography. A J R, 1987; 149(3): 521

2 曹海根,王金锐.实用腹部超声诊断学.北京:人民卫生出版社,1994.499~502

3 Middleton W D, Kellman G M, Melson G L *et al*. Postviopsp renal transplant arteriovenous fistulas: Color Doppler U S characteristics. Radiol, 1989; 171(1); 253

(收稿: 1996-09-12;修回: 1997-05-11)

(编辑 汪勤俭)

面神经撞击伤实验模型

Experimental Model of Facial Nerve Impact Injury

姜燕平* 王正国 刘宝松 王国强 (第三军医大学附属大坪医院野战外科研究所第四研究室)重庆,630038

提 要 目的:建立家兔面神经干撞击伤实验模型。方法:BIM-II 型生物撞击机以不同撞击重量(7 kg、8 kg和 9 kg)撞击家兔单侧面神经干。伤后即刻电兴奋检查面神经传导功能,1周时取脑干及伤侧面神经干作光、电镜检查。结果:伤后即刻电兴奋刺激示各重量撞击组动物的面神经干均无传导功能。7 kg组动物伤后伤侧眼睑轻度下垂,撞击部位软组织肿胀,受撞面神经干散在纤维断裂。9 kg组动物伤侧面神经干完全断裂,可见明显神经脱髓鞘改变。8 kg组的改变介于 7 kg和 8 kg这间。结论:BIM-II 型生物撞击机撞击可致家兔单侧面神经干不同程度损伤。

面神经损伤是目前交通、工矿事故或自然灾害等意外损伤常见的伤类。长期以来国内外采用面神经钳夹或切断的模型进行实验研究[1],与临床常见的损伤类有较大差距。我们利用 BIM-II 型生物撞击机[2]撞击家兔单侧面神经干,建立了面神经干轻、中、重度撞击伤动物实验模型。

1 实验方法

1.1 动物分组及致伤

雄性新西兰家兔 18只,体重 2.55± 0.42 kg 随机分为 7 kg、8 kg、9 kg致伤组(分别称为 A、B、C组),每组 6只动物。1%戊巴比妥钠(30% mg/kg)耳缘静脉麻醉,暴露右侧面神经主干,在茎乳孔远端 1 cm处用 BIN-II 型生物撞击机致伤,撞击锤质

* 姜燕平:女,34岁,主治医师,博士研究生

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