DOI: 10.16016/j.1000-5404.1997.03.036

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

量为 1.5 kg,撞击速度 10 m/s,撞击面积 0.79 cm^2,撞击压缩幅度 1 cm。

1.2 一般观察

用电兴奋刺激仪于伤后刺激面神经干损伤段近端,观察动物眨眼、胡须抖动及口角抽动情况。

1.3 病理观察

动物于伤后 1周活杀,取脑干及伤侧面神经干作光、电镜检查。

2 结果

2.1 一般观察

撞击后即刻动物均有短暂的抽搐及呼吸抑制。10 min~30min后动物心率、呼吸、瞳孔均在正常范围,3 h后动物完全清醒,1 d后可自行进食水。伤后 A组:动物伤侧眼睑轻度下垂、角膜反射存在,撞击部位软组织轻度肿胀。B组:动物伤侧眼睑中度下垂、角膜反射消失,撞击部位软组织明显肿胀、有少量出血及渗出,撞击点面神经干充血、严重肿胀、直径达 3 mm~ 4 mm(正常直径为 1.5 mm),而连续性尚好,无明显移位。C组:面神经干完全断裂。

2.2 下颌骨 X线正、侧位片

A、B组伤侧下颌骨体线性骨折,无移位。C组下颌骨呈粉碎性骨折。

2.3 神经电生理

致伤后即刻电兴奋刺激(1.5V电流)示各组动物面神经干无传导功能。肌电图记录:伤后 1周 A、B组潜伏期延长、传导速度缓慢,C组无传导功能。

2.4 病理组织观察

2.4.1 光镜观察 石蜡切片 HE染色,B、C组脑干伤侧面神经核团区及附近有大量小胶质细胞浸润,部分神经元发生空泡样改变。伤侧面神经干可见散在的纤维断裂,大量成堆的红细胞从血管中逸出和炎细胞浸润。A组病理改变不明显。

2.4.2 电镜观察 B、C组神经纤维髓鞘肿胀,间隙水肿,雪旺氏细胞核周间隙增大,线粒体肿胀,空泡变性,部分神经纤维明显脱髓鞘,表现为髓鞘排列紊乱分层、扭曲,部分出现崩解。偶可见吞噬神经现象。而 A组仅见髓鞘结构模糊。

3 讨论

撞击伤是生物机体与其他物体相互撞击引起机体的钝性损伤。撞击伤的损伤主要由高速冲撞作用所引起。撞击速度是影响伤情的主要因素。当撞击速度较低(变形速度也较低)而变形量相对较大时,损伤主要因挤压作用引起。致伤时不仅可造成局部的直接损伤,而且撞击的复合应力起了加重效应,使周围组织受到牵拉、震荡、造成间接损伤。有学者认为神经被拉长 10%,将引起神经的功能障碍,而伸长 15%~ 20%时,则出现形态学方面的一系列改变[3]。为减少合并伤对结果的影响,我们直接撞击面神经干。结果表明:7kg重量所致的损伤仅能造成面神经干的充血水肿,1周左右可自行恢复。8kg重量瞬间垂直作用于面神经主干即可使其发生中度偏重的不完全性断裂,供养神经的血管和神经束内的微血管同样遭受损伤。9 kg重量伤导致神经干完全断裂。利用 BIM-Ⅱ型生物撞击机撞击家兔单侧面神经干,不同撞击重量可造成面神经不同程度的损伤(7、8、9 kg重量分别造成面神经干轻、中、重度损伤)[4]。本模型稳定、重复性好,而且在病生理学及创伤学方面较为符合临床上常见的面神经损伤,为面神经损伤的实验研究提供了良好的动物实验模型。

关键词 撞击伤;面神经;模型

中图法分类号 R642

参考文献

1 Jones K J. Experimental Neurology, 1993; 121: 133-138

2 孙立英,王正国. BIM-Ⅰ型及Ⅱ型卧式生物撞击机的研制.中华创伤杂志, 1993; 9(2): 114

3 齐继峰.神经牵拉损伤的研究.中华实验外科杂志, 1994; 11(3): 375

4 王亦璁.创伤早期处理.北京:人民卫生出版社, 1994. 731~ 732

(收稿: 1996-08-11;修回: 1997-01-02)

(编辑 张大春)

半哈状切口用于胸内高位食管胃吻合口狭窄的治疗

Treatment of the thoracic esophageal anstomotic stenosis through hemi-clamshell thoracic incision

王如文* 蒋耀光 陈建明 范士志 向 杰 (第三军医大学附属大坪医院胸外科)重庆,630042

提 要 目的:解决食管癌术后胸内高位吻合口狭窄。方法:采用半哈状(Hemiclamshell)切口径路,显

* 王如文,男,43岁,硕士,副教授、副主任医师

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