DOI:10.16016/j.1000-5404.2004.05.015

区别于残存的神经纤维终端而尚待进一步研究。

参考文献:

[1] Cui Q, So K F, Yip H K. Major biological effects of neurotrophic factors on retinal ganglion cells in mammals[J]. Biol Signals Recept, 1998, 7(4): 220-226.
[2] Watanabe M, Fukuda Y. Survival and axonal regeneration of retinal ganglion cells in adult cats[J]. Prog Retin Eye Res, 2002, 21(6): 529-553.
[3] Cui Q, Lu Q, So K F, *et al*. CNTF, not other trophic factor, promotes axonal regeneration of axotomized retinal ganglion cells in adult hamsters[J]. Invest Ophthalmol Vis Sci, 1999, 40(3), 760-766.
[4] 顾耀铭, 陈以慈, 叶鹿鸣. 钨酸钠作为稳定剂的最灵敏的HRP-TMB-I. 光镜研究[J]. 神经解剖学杂志, 1990, 6(1): 121.
[5] Caleo M. Different rates of horseradish peroxidase transport in the optic nerve of neonatal and adult rats[J]. Neurosci, 1996, 72(3): 725-730.
[6] Wolin M J, Lavin P J. Spontaneous visual recovery from traumatic optic neuropathy after blunt head injury[J]. Am J Ophtholmol, 1990, 109(4): 430-435.
[7] Hanke J. Anatomical correlations of intrinsic axon repair after partial optic nerve crush in rats[J]. Ann Anat, 2002, 184(2): 113-123.
[8] Mey J, Thanos S. Intravitreal injections of neurotrophic factors support the survival of axotomized retinal ganglion cells in adult rats in vivo[J]. Brain Res, 1993, 602(2): 304-317.
[9] Cui Q, Harvey A R. CNTF promotes the regrowth of retinal ganglion cell axons into murine peripheral nerve grafts[J]. Neuroreport, 2000, 11(18): 3999-4002.
[10] Jo S A, Wang E, Benowitz L I. Ciliary neurotrophic factor is and axogenesis factor for retinal ganglion cells[J]. Neuroscience, 1999, 89(2): 579-591.

(编辑 汪勤俭)

文章编号:1000-5404(2004)05-0411-01

个案与短篇

瓣膜置换术后六次室颤合并顽固性心律失常及ARDS救治成功1例

Successful treatment of obstinate arrhythmia and ARDS after valve replacement: a case report

易广兵,肖颖彬,陈 林,刘 健,陈柏成,曾祥君 (第三军医大学新桥医院心血管外科,重庆 400037)

顽固性心律失常及ARDS等是心脏瓣膜置换术后的严重并发症,也是病人死亡的主要原因。现总结1例成功救治的体会报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

患者,女,38岁,体质量62 kg,经超声心动图等诊断为:风湿性心脏病,二尖瓣重度狭窄伴轻度关闭不全,主动脉瓣重度狭窄伴轻度关闭不全,三尖瓣关闭不全。

1.2 手术和心脏复苏过程

患者在全麻体外循环下行二尖瓣及主动脉瓣置换术。常规建立体外循环,先经主动脉根部间断顺灌冷血停跳液,行二尖瓣置换,置入25号双叶机械瓣。再经冠状静脉窦间断逆灌冷血停跳液,行主动脉瓣置换,置入21号双叶机械瓣。手术顺利,心脏电击复跳,为房颤心律,心室率90~140次/min。循环稳定后停机拔管,主动脉阻断95 min,机器转流137 min。停体外循环后15 min至关闭胸腔后,反复出现顽固性室颤6次,予30~60 J心内电除颤。复苏后为快速性房颤心律,阵发性室速,心室率140~190次/min,血压75/60 mmHg左右。予利多卡因针50 mg静推、可达龙针5 $\mu g \cdot kg^{-1} \cdot min^{-1}$持续微泵输注,阵发性室速得以控制,心室率降为100~154次/min,关胸返回ICU。

1.3 术后监护和治疗

返回ICU后心电监护示不纯性房扑,频发室早,右束支传导阻滞伴蝉联现象,心率120~160次/min,血压80/62 mmHg左右。予可达龙针5 $\mu g \cdot kg^{-1} \cdot min^{-1}$持续微泵输注,西地兰针0.2 mg间断静推,纠正心律失常,控制心室率。同时予多巴胺针8 $\mu g \cdot kg^{-1} \cdot min^{-1}$、肾上腺素针0.05 $\mu g \cdot kg^{-1} \cdot min^{-1}$持续微泵输注,纠正低心排出量综合征。术后第3日循环改善,可达龙针及肾上腺素针逐渐减量停药。

术后第4日,患者出现烦躁,测PaO_2/FiO_2下降为73,血常规示WBC 22.01×10^9/L,N0.927,床旁X线胸片示:双肺散在斑片状阴影。术后第5日气管插管内反复吸出大量稀血水样痰,复查胸片示双肺渗出进行性加重,右肺呈"白肺"样改变,明确诊断为肺部感染、ARDS。调整呼吸机为定容控制通气,SIMV+PSV+PEEP,设置PEEP为8 cmH_2O,PSV为5~15,吸氧浓度60%~90%,吸呼比1.5∶1。加用甲基强的松龙针80 mg静滴1/d,减少肺毛细血管渗出,泰能针0.5 g静滴2/d抗感染,同时控制液体入量,加强利尿,行混合静脉营养,热量167~208.5 kJ $\cdot kg^{-1} \cdot d^{-1}$,反复行痰液和血液细菌、霉菌培养。经上述治疗4 d,患者症状明显好转,复查X线胸片示双肺渗出明显吸收,PaO_2/FiO_2升为304。遂顺利脱离呼吸机,停用甲基强的松龙,根据药敏实验改用丁胺卡那霉素针0.4 g静滴1/d,阿奇霉素片0.5 g口服1/d。

转出ICU后,患者心肺功能恢复较慢,出现伤口愈合不良,反复胸腔积液,双下肢水肿。经积极强心、利尿及对症支持治

作者简介:易广兵(1976-),男,湖北省谷城县人,硕士研究生,医师,主要从事瓣膜病变的外科治疗方面的研究。电话:(023)68774607

收稿日期:2003-10-22 修回日期:2004-02-20

(下转415页)

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

隆抗体广泛用于鼠 RGCs 的鉴定与分离纯化[9]。但 Holger[10] 发现在体外培养中, 特别是培养 1 周后, 一种类成纤维细胞也表达 Thy1.1 抗原。而作为神经元的 RGCs 也表达成熟神经元的标记物—MAP2, 所以本实验采用 Thy1.1 单克隆抗体联合 MAP2 多克隆抗体对 RGCs 进行双标记, 较单独用 Thy1.1 单克隆抗体标记 RGCs 更科学, 更准确。染色结果未显示 Thy1.1 单克隆抗体标记的类成纤维细胞及 MAP2 多克隆抗体标记的非 RGCs 神经元(感光细胞和双极细胞), 可能因为: ①培养时间短(4 d), 尚无类成纤维细胞的出现。②出生后 1~3 d 的大鼠视网膜神经上皮层只有 RGCs 层和视网膜母细胞层, 感光细胞和双极细胞尚未发育成熟[11,12] 而不表达 MAP2, 但需进一步论证。

本实验采用的 Long Evans 大鼠(新生 1~3 d)是一种封闭群有色素鼠, 与白化鼠相比, 其双眼位置靠前, 视交叉比例低, 双眼视觉好, 视网膜结构更接近于人的视网膜, 是眼科研究较理想的实验动物。在分离视网膜神经上皮层时, 因其视网膜色素上皮层含大量色素, 与无色素的神经上皮层对比显明, 较白化鼠更易于分离神经上皮层, 减少色素上皮细胞的污染, 而粘附的色素颗粒通过漂洗可大部分去除, 少量色素颗粒混杂于培养的细胞中, 也不影响细胞的生长与观察。

参考文献:

[1] 钟一声, 蒋幼芹, 熊小玲. 大鼠视网膜神经节细胞的培养[J]. 中华眼科杂志, 1999, 35(2): 137—139.

[2] 吴永青, 葛　坚, 邱鹏新等. 视网膜神经节细胞体外培养、纯化及生物学特性研究[J]. 中华眼科杂志, 1999, 35(3): 190—193.

[3] 胡竹林, 杜蜀华. 视网膜神经节细胞多种培养方法的实验研究[J]. 眼科研究, 2002, 20(1): 30—34.

[4] 张静波. 细胞和组织培养技术[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2002. 14.

[5] 蔡文琴. 现代实用细胞与分子生物学实验技术[M]. 北京: 人民军医出版社, 2003. 115—138.

[6] dos Santos A A, de Arajo E G. The effect of PKC activation on the survival of rat retinal ganglion cells in culture[J]. Brain Res, 2000, 853(2): 338—343.

[7] Yasumasa Otori, Shunji Kusaka, Atsushi Kawasaki. *et al*. Protective effect of nilvadipine against glutamate neurotoxicity in purified ganglion cells[J]. Brain Res, 2003, 961(31): 213—219.

[8] Barnstable C J, Drager U C. Thy-1 antigen: a ganglion cell special marker in rodent retina[J]. Neuroscience, 1984, 11(4): 847—855.

[9] Inatani M, Honjo M, Otori Y, *et al*. Inhibitory effects of neurocan and phosphacan on neurite outgrowth from retinal ganglion cells in culture[J]. Invest Ophthalmol Vis Sci, 2001, 42(8): 1930—1938.

[10] Holger Taschenberger, Rosemarie Grantyn. Several types of Ca^{2+} channels mediate glutamatergic synaptic responses to activation of single Thy-1-immunolabeled rat retinal ganglion neurons[J]. J Neurosci, 1995, 15(3): 2240—2254.

[11] Casini G, Nolnar M, Brecha N C. Vasoactive intestinal polypeptide/peptide histidine isoleucine messenger RNA in the rat retina: adult distribution and developmental expression[J]. Neuroscience, 1994, 58(3): 657—667.

[12] Lade N. Taurine and GABA in the rat retina during postnatal development[J]. Vis Neurosci, 1994, 11(2): 253—260.

(编辑　汪勤俭)

(上接 411 页)

疗, 伤口清创缝合, 多次胸腔穿刺抽液, 患者心肺功能逐渐恢复, 痊愈出院。

2　讨论

本例病人术前无风湿活动, 未合并冠心病等其他心脏病, 术中冷停跳液灌注良好, 无冠状动脉气栓, 复跳后无电解质紊乱, 无明显酸中毒, 但术中心脏复跳困难、反复室颤, 术后出现顽固性心律失常、低心排出量综合征等。考虑主要原因为二尖瓣和主动脉瓣重度狭窄, 左心室向心性肥厚, 左心室腔萎缩, 甚至部分心肌纤维化, 使心脏的收缩和舒张功能严重受限, 且心肌过度肥厚, 术中冷停跳液灌注不均, 导致心肌保护不良, 长时间室颤, 反复电除颤, 又加重心肌损害, 导致术后心肌酶谱明显增高[1]。

顽固性心律失常, 尤其是快速性室性心律失常是瓣膜置换术后的主要并发症。此患者术后的顽固性心律失常, 对心外膜临时起搏和利多卡因、心律平等药物反应不佳, 及时应用可达龙后, 心律失常得以控制[2]。可达龙属 III 类抗心律失常药, 同时还具有增加冠脉血流, 减少心肌耗氧, 及轻度周围血管扩张作用, 其负性肌力作用弱, 因此对于紧急救治心脏术后合并血液动力学不稳定、顽固性、恶性快速心律失常和重度心衰, 疗效十分显著, 且安全性好, 副作用小。

低心输出量综合征是瓣膜置换术后的常见并发症。在排除低血容量、酸碱失衡、心律失常、心包填塞、肺不张等诱因, 应用多巴胺、西地兰、米力农等正性肌力药物强心, 硝普钠、硝酸甘油等扩血管药物降低后负荷后, 若低心输出量综合征仍不能改善, 小剂量应用肾上腺素可收到意想不到的效果, 且因剂量小, 对肾血管影响不大。

ARDS 是心脏术后的严重并发症。早期正确行呼吸机辅助呼吸是治疗成功的关键, 呼吸模式设置为 SIMV+PSV+PEEP, PEEP 8~10 cmH_2O, 吸氧浓度在 60%~90%以上, 吸呼比 1.5∶1, 增加氧合机会, 维持 SPO_2 在 95%以上。同时尽早、大量、短程应用甲基强的松龙, 保护毛细血管内皮细胞, 降低毛细血管渗透性, 保护肺 II 型细胞分泌表面活性物质, 抗炎和促进肺间质液体吸收, 抑制后期肺纤维化等。

关键词: 瓣膜置换术; 室颤; 心律失常; ARDS
中图法分类号: R654.206　　文献标识码: B

参考文献:

[1] 袁运长, 尹帮良. 心瓣膜置换术后心室颤动的高危因素分析[J]. 中国胸心血管外科临床杂志, 2002, 9(3): 161—164.

[2] 王　琼. 心脏术后快速性室性心律失常胺碘酮疗效分析[J]. 心血管康复医学杂志, 2002, 11(1): 41—42.

(编辑　张　宁)

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