

【参考文献】

- [1] IAN Macnab. Exploration an analysis of the causes of nerve-root involvement in 68 patients [J]. Bone Joint Surg Am, 1971, 53 (5):891-903.
- [2] 何 勍,王德利,张 超,等. 椎间盘镜与椎板开窗治疗单节段腰椎间盘突出症疗效对比分析[J]. 中国矫形外科杂志, 2008,16(7):510-512,533.
- [3] 王 冰,朱裕成,马 军,等. 棘突旁小切口入路手术治疗腰椎间盘突出症[J]. 医学信息手术学分册,2008,21(9):777-779.
- [4] 王四清,叶辑熙,杨淮海. 椎间盘脱出髓核游离神经根管内 12 例分析[J]. 骨与关节损伤杂志,1999,14(6):50.
- [5] 陆少磊,黄公怡. 硬膜外瘢痕与腰椎手术失败综合症[J]. 中华骨科杂志,2000,20(10):630-633.
- [6] 杨维权,孙荣华,王 魁,等. 椎间盘镜治疗青年士兵腰椎间盘突出症[J]. 东南国防医药,2005,7(2):113-115.
- [7] 池永龙. 我国微创脊柱外科的今天和明天[J]. 中国脊柱脊髓杂志,2004,14(2):70-72.
- [8] 朱建非,张 穹,丁 杰,等. 椎体间植骨融合治疗腰椎间盘突出症合并腰椎失稳疗效观察[J]. 东南国防医药,2008,10(6):430-432.

(收稿日期:2010-03-10;修回日期:2010-05-07)

(本文编辑:黄攸生; 英文编辑:王建东)

· 短 篇 ·

角膜穿通伤合并海水浸泡房水白细胞介素 6 含量的变化

杨建东,陈 倩,范钦华,张志强,刘 宇,陈 俊

[关键词] 角膜穿通伤;海水浸泡;白细胞介素 6

中图分类号:R743.3 文献标志码:B 文章编号:1672-271X(2010)04-0307-02

现代战争中眼球穿通伤占各种眼战伤 74.63%^[1],其中爆炸伤最为多见。由于海水特殊的理化性质,海战伤的病理改变常有别陆战伤。为进一步探讨此该类型眼外伤的发病机理,观察角膜穿通伤合并海水浸泡后房水中的白细胞介素 6(interleukin-6, IL-6)含量的变化,现报告如下。

1 材料与方法

1.1 材料

1.1.1 实验动物 成年健康灰兔 10 只,体重 2.0~2.5 kg,雌雄不限,实验前检查无眼部异常。选择右眼为实验眼,左眼为对照眼。

1.1.2 实验材料 实验海水取自舟山某海域,取水点距海岸 50 米、水面下 0.5 米处。海水检测结果:渗透压 720 mOsm/kg, pH 8.2, K^+ 9.60 mmol/L, Na^+ 456 mmol/L, Cl^- 413 mmol/L, Ca^{2+} 7.80 mmol/L, Mg^{2+} 44.4 mmol/L。实验时水温 20℃。爆炸物为市售鞭炮,单支装药量 1.1 g,成分为氯酸钾、硫磺和铝粉(国家民用爆破器材质量监督检测中心协助检测)。兔白细胞介素-6 试剂盒购自上海西唐生物

科技有限公司。

1.2 实验方法

1.2.1 动物模型的制作 2.5%戊巴比妥钠静脉注射(25 mg/kg)联合 5%氯胺酮肌肉注射(50 mg/kg)麻醉。动物置兔架固定,开睑器开睑,剪除副眼睑,单支鞭炮对准兔眼,爆心距角膜顶点 5 mm 固定后实施爆破。爆破后即于角膜中周部做长 3 mm 平行角膜缘的全层切口。实验眼将海水通过角膜切口注入前房,轻压切口后唇,待前房消失后再次注入海水,重复 3 次。对照眼前房注入生理盐水,同样重复 3 次。实验眼以海水持续灌注眼表 30 分钟,对照眼使用生理盐水。

1.2.2 标本采集及检测 造模后第 1、2、3、5 天在氯胺酮麻醉下抽取房水 0.1~0.2 ml,置 -70℃冰箱待测;兔白细胞介素-6 采用双抗体夹心 ABC-ELISA 法检测,由专人检测。

1.3 统计学处理 采用 SAS6.12 统计软件包统计,IL-6 检测数据用均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用配对 t 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

实验眼和对照眼不同时间房水 IL-6 含量变化见表 1。

(下转第 314 页)

基金项目:南京军区医学科学技术研究“十一五”课题资助项目(06MA66)

作者单位:210002 江苏南京,解放军 81 医院眼科

用,能使施万细胞增生,促进神经的再生,加速其损伤修复过程。

通过对 260 例带状疱疹的治疗观察认为,更昔洛韦联合半导体激光治疗带状疱疹,既能高效快速抗病毒,又能使皮损创面快速干燥结痂,减轻神经痛,促进受损神经的快速修复,降低带状疱疹后遗神经痛的发生率,同时无创伤无痛苦,副作用少,是治疗带状疱疹安全有效的方法。

【参考文献】

- [1] 刘辅仁. 实用皮肤科学[M]. 3 版. 北京:人民卫生出版社, 2005: 206-208.
- [2] Kempf W, Meylan P, Gerber S, et al. Swiss recommendations for the management of varicella zoster virus infections. [J]. Swiss Med Wkly, 2007, 137(17-18): 239-251.

- [3] 陈美珍, 张少波. 带状疱疹后遗神经痛的研究进展[J]. 实用中西医结合临床, 2007, 7(4): 90-91.
- [4] 盛文婷, 李其林, 唐亚平. 老年性带状疱疹患者治疗前后细胞免疫功能变化[J]. 国际医药卫生导报, 2008, 14(9): 36-37.
- [5] 梅元武, 刘传玉. 带状疱疹后神经痛的发病机制及治疗进展[J]. 实用医学进修杂志, 2006, 34(3): 129-135.
- [6] 王晋英, 朱永乐. 半导体激光照射对带状疱疹患者止痛作用的临床观察[J]. 中国激光医学杂志, 2005, 14(1): 25.
- [7] 刘俊, 郭俊龙, 宋林秋, 等. 半导体激光配合阿昔洛韦治疗带状疱疹 57 例疗效观察[J]. 临床皮肤科杂志, 2006, 35(11): 693.
- [8] 张象麟. 药物临床信息参考[M]. 成都:四川科学技术出版社, 2004: 230.

(收稿日期: 2010-01-20; 修回日期: 2010-04-19)

(本文编辑: 黄攸生; 英文编辑: 王建东)

(上接第 307 页)

表 1 两组兔眼不同时间房水中 IL-6 含量的变化比较($\bar{x} \pm s$, pg/ml)

组别	n	IL-6			
		第 1 天	第 2 天	第 3 天	第 5 天
实验眼	10	363.62 \pm 6.05	257.63 \pm 7.44	115.96 \pm 8.90	97.73 \pm 10.21
对照眼	10	135.07 \pm 4.24 [△]	127.93 \pm 8.40 [△]	99.13 \pm 5.02 [△]	97.08 \pm 4.09

注: 与对照眼比较, [△] $P < 0.05$, [△] $P < 0.01$

3 讨论

IL-6 来源于活化的 T 细胞、B 细胞、单核-吞噬细胞、内皮细胞、成纤维细胞及中性粒细胞等, 其主要生物学效应为参与炎症反应、调节免疫及抗肿瘤等^[2]。

本组资料显示实验眼造模后第 1 天房水中 IL-6 的含量迅速升高并达到峰值(363.62 pg/ml), 是对照眼的 2.69 倍。第 2、3 天房水中的 IL-6 含量虽逐渐下降, 但和对照组相比差异仍有统计学意义。以往的研究提示房水中 IL-6 主要不是来自于血清, 而是眼局部产生的^[3]。海水可能是引起实验眼组织损伤和炎症加重的主要因素^[4]。有研究发现此模型兔眼的房水中肿瘤坏死因子- α (TNF- α) 含量早期就明显增高^[5], 增高的 TNF- α 亦能刺激单核吞噬细胞表达 IL-6, 使实验眼房水中的 IL-6 含量上升。

本研究提示 IL-6 在角膜穿通伤合并海水浸泡模型的病理改变中可能发挥着重要作用。

【参考文献】

- [1] 汪峰, 周世伟. 眼部主要战伤伤谱初步研究[J]. 创伤外科杂志, 2003, 5(4): 271-273.
- [2] 李昕, 刘佳佳. IL-6 对中性粒细胞在炎症中作用的影响[J]. 国外医学免疫学分册, 2005, 28(5): 277-280.
- [3] 王桂琴. 房水与细胞因子[J]. 国外医学眼科学分册, 1998, 22(2): 87-92.
- [4] 陈穗华, 沈薇, 石尧, 等. 兔角膜爆炸伤后海水浸泡的实验观察[J]. 医学研究生学报, 2004, 17(3): 220-224.
- [5] 范钦华, 郭斌, 曹丽, 等. 角膜穿通伤合并海水浸泡房水肿瘤坏死因子- α 含量变化的实验研究[J]. 中华航海医学与高气压医学杂志, 2009, 16(2): 82-84.

(收稿日期: 2010-01-28)

(本文编辑: 潘雪飞)