



您的位置: [首页](#)>> 文章摘要

## 瞬时高眼压对兔视网膜BDNF/TrkB浓度影响的研究

赵海霞, 牛春梅, 关文英

010050 呼和浩特, 内蒙古医学院附属医院眼科

赵海霞, Email: zhaohaixia@sohu.com

国家自然科学基金(81041103);内蒙古自治区自然科学基金(20080404MS1109)

**摘要:** 目的 观察准分子激光原位角膜磨镶术(LASIK)术中负压吸引对兔视网膜BDNF/TrkB浓度的影响,从神经析LASIK术中负压吸引引起视网膜神经节细胞(RGCs)凋亡的发生机制。方法 48只健康新西兰大耳白兔随机分为实验组、吸引45 s组和吸引3 min组。实验对照组只进行激光治疗,负压吸引各组先用负压发生器吸引眼角巩膜缘,持续于术后即刻、7 d、10 d、14 d各时间点处死白兔,取视网膜组织检测脑源性神经营养因子(BDNF)及其受体TrkB的BDNF/TrkB浓度的动态观察:与实验对照组相比,负压吸引20 s和45 s组视网膜BDNF/TrkB的浓度变化无统计学意义,3 min组视网膜BDNF和TrkB的浓度都有所增加,与实验对照组差异有统计学意义(P<0.05),且都于术后7 d达到最高峰回到接近正常对照组水平。负压吸引3 min后各时间点BDNF和TrkB的浓度变化与实验对照组比较,术后即刻和7 d(P<0.05),术后10 d和14 d差异无统计学意义(P>0.05)。结论 LASIK术中负压吸引引起的眼压急剧升高,可以导致视网膜神经节细胞凋亡,但这种改变为可逆的;负压吸引持续时间越长改变越明显。神经营养因子被剥夺是高眼压引起RGCs凋亡的机制之一。

**关键词:** 角膜磨镶术, 激光原位; 视网膜神经节细胞; 脑源性神经营养因子; TrkB

[评论](#) [收藏](#) [全文](#)

文献标引: 赵海霞, 牛春梅, 关文英. 瞬时高眼压对兔视网膜BDNF/TrkB浓度影响的研究[J/CD]. 中华临床医师杂志(23):7607-7610. [复制](#)

参考文献:

- [1] Agarwal N, Agarwal R, Kumar DM, et al. Comparison of expression profile of their receptors in primary and transformed rat retinal ganglion cells. Mol Vis, 2007, 13: 1007-1014. [PubMed]
- [2] Yoo YM, Kim YJ, Lee U. The change of the neuron-glia differentiation rate in precursor cells (HPCs) and Ad-BDNF/-GDNF-infected HPCs following the administration of neurotoxin. Neurosci Lett, 2005, 387:100-110. [PubMed]
- [3] Grishanin RN, Yang H, Liu X, et al. Retinal TrkB receptors regulate neural development in inner, but not outer, retina. Mol Cell Neurosci, 2008, 38:431-443. [PubMed]
- [4] Jing S, Tapley P, Barbacid M. Nerve growth factor mediates signal transduction through homodimer receptors. Neuron, 1992, 9: 1067-1069. [PubMed]
- [5] 蔡琪, 李晓玫. 丝裂原活化蛋白激酶信号转导通路研究进展. 肾脏病与透析肾移植杂志, 2007, 17(1): 5-10.
- [6] Nikolakopoulou AM, Meynard MM, Marshak S, et al. Synaptic maturation of the visual system: effects of brain-derived neurotrophic factor on synapse ultrastructure. J Comp Neurol, 2005, 487:972-989. [PubMed]
- [7] Pasutto F, Matsumoto T, Mardin CY, et al. Heterozygous NTF4 mutations impair

### 期刊导读

6卷24期 2012年12月 [最新]



期刊存档

期刊存档

[查看目录](#)

### 期刊订阅



在线订阅



邮件订阅



RSS

### 作者中心



资质及晋升信息



作者查稿



写作技巧



投稿方式



作者指南

## 编委会

### 期刊服务



建议我们



会员服务



广告合作



继续教育

- signaling in patients with primary open-angle glaucoma. *Am J Hum Genet*, 2009, 85:447-45
- [8] 赵海霞, 艾育德, 李晓芳, 等. LASIK术中负压吸引对兔玻璃体氨基酸含量影响研究. *中国* 2010, 28:303-306.
- [9] Cui Q, Tang LS, Hu B, et al. Expression of trkA, trkB, and trkC in injured an retinal ganglion cells of adult rats. *Invest Ophthalmol Vis Sci*, 2002, 43: 1954-1964
- [10] 黄菊芳, 蒋丽珠, 童建斌, 等. 脑源性神经营养因子预处理后急性高眼压下大鼠视网膜Trk志, 2006, 6: 734-740.
- [11] Quigley HA, McKinnon SJ, Zack DJ, et al. Retrograde axonal transport of BDN ganglion cells is blocked by acute IOP elevation in rats. *Invest Ophthalmol Vis Sci*, [PubMed]
- [12] 蒋丽珠, 黄菊芳, 童建斌, 等. 外源性脑源性神经营养因子对急性高眼压后大鼠视网膜磷酸解剖学杂志, 2008, 3:368-371.
- [13] Weber AJ, Viswanathan S, Ramanathan C, et al. Combined application of BDNF enhances ganglion cell survival and function in the cat after optic nerve injury. *Inv Sci*, 2010, 51:327-334. [PubMed]

## 论 著

经颅磁刺激运动诱发电位和颈内动脉丙泊酚注射试验对脑运动支配评估的对照研究  
孟良, 樊晓彤, 单永治, 杜建新, 赵国光. . *中华临床医师杂志: 电子版* 2012;6(23):7523-7527.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

西北地区非糖尿病人群IGF2BP2基因多态性与胰岛素抵抗的相关性分析  
贾洪霞, 高彬, 房玉杰, 黄倩, 姬秋和. . *中华临床医师杂志: 电子版* 2012;6(23):7528-7531.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

彩色多普勒超声评价2型糖尿病患者肠系膜上动脉异常改变  
张美, 张宇虹, 吴凤芸, 苏本利. . *中华临床医师杂志: 电子版* 2012;6(23):7532-7535.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

儿童代谢综合征与早期动脉粥样硬化的关系  
张金华, 阴东亮, 刘蕴玲, 王蓓, 刘好田, 程慧玲, 周聊生. . *中华临床医师杂志: 电子版* 2012;6(23):7536-7539.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

瑞舒伐他汀联合依折麦布对急性冠状动脉综合征患者血脂及超敏C反应蛋白的影响  
魏鹏, 吴强, 付强, 余涛, 白洁, 张倩, 刘贺. . *中华临床医师杂志: 电子版* 2012;6(23):7540-7542.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

缬沙坦对自发性高血压大鼠心脏、胸主动脉血管紧张素转换酶2表达的影响  
孙经武, 房灿, 刘成霞, 刘冉冉. . *中华临床医师杂志: 电子版* 2012;6(23):7543-7546.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

慢病毒介导的人Bax基因和人肝细胞生长因子基因在小鼠胚胎成纤维细胞中的共表达  
李珂, 常青, 徐平, 高洪波. . *中华临床医师杂志: 电子版* 2012;6(23):7547-7551.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

一氧化氮供体硝普钠对高胆固醇血症兔Oddi括约肌的影响

谢斌, 田雨, 吴硕东, 国星奇. . 中华临床医师杂志: 电子版

2012;6(23):7552-7555.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

补肾阳方拮抗外源性糖皮质激素下丘脑-垂体-肾上腺轴抑制及分解代谢效应的研究

曾洋, 段晓红, 孙伟, 马方励, 黄建华. . 中华临床医师杂志: 电子版

2012;6(23):7556-7560.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

内分泌治疗后前列腺癌患者肿瘤组织干/祖细胞数量的变化

马志方, 岳亮, 许召良, 郝振文, 王东文. . 中华临床医师杂志: 电子版

2012;6(23):7561-7563.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

双氢睾酮与比鲁卡胺对前列腺癌LNCaP细胞系HMG5基因和AR基因转录和表达的影响

张敏, 李学松, 纪世琪, 盖钧伟, 张晓宇, 谢锋, 郭中强, 周利群. . 中华临床医师杂志: 电子版

2012;6(23):7564-7567.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

VolumeRAD容积成像对胸部病变的诊断价值

王广丽, 李政义, 李军, 王忠周, 张成琪, 邓凯, 王相青. . 中华临床医师杂志: 电子版

2012;6(23):7568-7571.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

数字化X线钼靶检查结合三算子乳腺血氧检查对乳腺导管内癌的诊断价值

周轲, 胡东, 耿敬标, 朱昭环, 周玉梅, 孙苏安, 柏根基, 葛高华. . 中华临床医师杂志: 电子版

2012;6(23):7572-7575.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

抗信号识别颗粒抗体阳性的肌病一例并文献复习

邸丽, 笕宇威, 王敏, 卢岩, 张新卿, 贾建平. . 中华临床医师杂志: 电子版

2012;6(23):7576-7579.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

退行性二尖瓣关闭不全的临床特点及成形疗效分析

薛清, 韩林, 张冠鑫, 李白翎, 陆方林, 徐激斌, 徐志云. . 中华临床医师杂志: 电子版

2012;6(23):7580-7583.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

乙酰胆碱诱发冠状动脉微血管性心绞痛临床研究

赵颖军. . 中华临床医师杂志: 电子版

2012;6(23):7584-7587.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

肾血管性高血压大鼠肠系膜动脉内皮细胞型一氧化氮合酶磷酸化变化的研究

李贤玉, 刘强, 汪雄, 张亚辉, 陈艳, 吴胜英. . 中华临床医师杂志: 电子版

2012;6(23):7588-7591.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

2型糖尿病老年患者周围动脉病变的发病率及相关因素研究

郭蔚, 李运明, 艾智华, 游志清, 万勇, 程莹, 郎红梅, 邢军. . 中华临床医师杂志: 电子版

2012;6(23):7592-7596.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

芦荟提取物对脑缺血再灌注损伤大鼠的梗死面积及TNF- $\alpha$ 、NF- $\kappa$ B的影响

黄永安, 李俊, 刘军. . 中华临床医师杂志: 电子版

2012;6(23):7597-7601.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

脑卒中患者升主动脉及主动脉弓斑块的超声研究

隗冬梅, 何文, 程晓雯, 刘晓峰. . 中华临床医师杂志: 电子版  
2012;6(23):7602-7606.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

瞬时高眼压对兔视网膜BDNF/TrkB浓度影响的研究

赵海霞, 牛春梅, 关文英. . 中华临床医师杂志: 电子版  
2012;6(23):7607-7610.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

PINCH1和F-actin蛋白在诱发性肝癌发生过程中的变化特点

刘德敏, 李笑岩, 白咸勇, 李亚如, 孙杰, 牛春焕, 孟亚会, 朱国强, 王东. . 中华临床医师杂志  
2012;6(23):7611-7614.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

声脉冲辐射力弹性成像诊断甲状腺微小癌的价值

张一峰, 何勇, 徐辉雄, 徐军妹, 刘畅, 郭乐杭, 刘琳娜. . 中华临床医师杂志: 电子版  
2012;6(23):615-7619.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

凋亡抑制蛋白Livin在非小细胞肺癌中的表达及与p53、bcl-2的相关性

崔肃, 张鑫, 许顺, 陈东义. . 中华临床医师杂志: 电子版  
2012;6(23):7620-7624.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

纳米纤维膜预防术后腹腔黏连的实验研究

任广辉, 李俊生, 吕兰欣, 嵇振岭. . 中华临床医师杂志: 电子版  
2012;6(23):7625-7629.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

锁定加压钢板固定不同胫骨干骨折的有限元分析

陈为坚, 李赟罡, 李贵涛, 孙鸿涛, 罗狄鑫, 王雄昌, 王晶. . 中华临床医师杂志: 电子版  
2012;6(23):7630-7634.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

青年体检人群骨密度调查及相关因素分析

王海燕, 马清, 曹芳, 李敏. . 中华临床医师杂志: 电子版  
2012;6(23):7635-7638.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

中国家猪深II度烧伤削痂创面保留变性真皮与自体皮移植的实验研究

赵耀华, 杨惠光, 邓海涛, 袁东亮, 徐丽红, 黄伟琪, 沈耀明. . 中华临床医师杂志: 电子版  
2012;6(23):7639-7643.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

醋酸精氨酸对烧伤大鼠肠上皮细胞线粒体呼吸功能影响的实验研究

冯晋斌, 吴学斌, 李明, 朱国强, 刘慧文, 赵鸿龙, 吕尚军, 彭曦. . 中华临床医师杂志: 电子版  
2012;6(23):7644-7647.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

比例辅助通气和同步间歇指令通气在新生儿胎粪吸入综合征中应用的比较

武荣, 刘石, 郑国方, 韩良荣, 季东林, 高子波, 赵玉祥, 丁素芳, 潘兆军. . 中华临床医师杂志  
2012;6(23):7648-7652.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

