DOI:10.16016/j.1000-5404.2003.08.005

factor-induced pulmonary microvascular injury after intestinal ischemia-reperfusion injury[J]. Ann Surg, 1990, 212(6): 694-700.
[2] Hua T C, Moochhala S M. Role of nitric oxide in hemorrhagic shock-induced bacterial translocation[J]. J Surg Res, 2000, 93(2): 247-256.
[3] Johnson T L, Wallace B H, Mareen C D, *et al*. Intraperitoneal blood exacerbates the remote inflammatory response to murine peritonitis[J]. J Trauma, 2001, 51(2): 253-259.
[4] Solomkin J S, Dellinger E P, Christou N V, *et al*. Results of a multicenter trial comparing imipenem/cilastatin to tobramycin/clindamycin for intra-abdominal infections[J]. Ann Surg, 1990, 212(5): 581-591.
[5] Luchi M, Moorison D C, Opal S, *et al*. A comparative trial of imipenem versus ceftazidime in the release of endotoxin and cytokine generation in patients with gram-negative urosepsis. Urosepsis Study Group[J]. J Endotoxin Res, 2000, 6(1): 25-31.

（编辑 郭建秀）

个案与短篇

文章编号：1000-5404(2003)08-0662-02

视网膜囊肿合并 PVR 的治疗

Treatment of retinal cyst combined proliferative viteoretinopathy

李世洋，王 一，陈少军，杨 红 （第三军医大学附属西南医院眼科，重庆 400038）

视网膜囊肿较少见，临床上常伴有一定程度的视网膜脱离（Retinal detechment, RD）[1]，目前国内外文献报道较少，而合并增殖性玻璃体视网膜病变（Proliferative viteoretinopathy, PVR）者则未见报道。现将我科1998年7月至2001年6月经玻璃体切除术治疗视网膜囊肿合并PVR者9例9眼情况回顾分析如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

我科1998年7月至2001年6月间玻璃体视网膜手术575例，其中9例诊断为视网膜囊肿合并PVR。单眼8人，双眼1人（仅手术治疗单眼）。男4例，女5例；年龄24～46岁，平均33.7岁，大于40岁2人（占22.2%），小于40岁7人（77.8%）。病史半年至6年，平均532 d。

1.2 术前眼部情况

屈光间质混浊，眼底看不清，由B超诊断为视网膜囊肿4例4眼。5例用直、间接检眼镜可见眼底，4例发现视网膜囊肿，其中2例B超证实。1例术中发现视网膜囊肿，而术前检查及B超均未发现。

1.3 手术方式及处理

全部9眼均行标准三通道玻璃体切除术，术中刺破囊肿内放液，重水压迫囊肿壁贴伏于视网膜上，并行光凝，C3F8填充。晶体切除6眼。合并环扎2眼，视网膜切开取视网膜下膜3眼，视网膜前膜剥除5眼。

术后随访7～27个月，平均13.6个月。

2 结果

2.1 视网膜囊肿特点

视网膜囊肿数目：1个4眼，2个2眼，3个2眼，6个1眼；位置：颞下象限7眼共15个（15/20，75%），其他象限5个；大小：1.5～8 PD不等；术前仅2眼找到视网膜裂孔，7眼在术中找到视网膜裂孔。PVR：C2级6眼，C3级3眼。术中所见9例视网膜囊肿均为浆液性。

2.2 手术治疗效果

全部病例视网膜均复位，其中7眼首选玻璃体视网膜手术，2例行巩膜外环扎术失败后再行玻璃体视网膜手术。术后视力提高8眼，下降1眼，该眼为玻璃体切除术后80 d，RD复发，经环扎无效，行二次玻璃体切除术，术中证实为视网膜囊肿复发，PVRD3。

3 讨论

视网膜囊肿并非是有内皮细胞的囊肿，它是视网膜劈裂症的不同病变阶段[2,3]。视网膜囊肿表现为在视网膜表面的球形隆起。病理学检查可见视网膜外网状层与内核层之间呈囊腔状分离。一般分原发性和继发性两种。在陈旧性视网膜脱离中以继发性多见[4]。视网膜囊肿位于视网膜脱离区周边部，不波及锯齿缘，以颞下多见。本组9眼中7眼颞下有囊肿。如按囊肿数目计，共有20个囊肿，15个位于颞下，与文献报道相同[4～6]。发病年岭40岁以下多见。本组小于40岁为77.8%，云波[5]（67%）报道接近，而性别差异不大，可能与例数少有关。

对视网膜囊肿的诊断，应散瞳用直、间接检眼镜及三面镜详查眼底，屈光间质清晰者可明确诊断，而屈光间质浑浊者可用B超明确诊断[6]。B超一般表现为：在视网膜脱离光带上具有典型特征的囊样回声区。

对于有视网膜囊肿的视网膜脱离可手术治疗。主张视网膜囊肿是视网膜长期脱离的变性产物者，认为对视网膜囊肿不必做特殊处理，只要封闭裂孔，视网膜复位，囊肿可消失。认为囊肿是造成视网膜脱离原因者，主张手术中要处理囊肿，如冷

作者简介：李世洋（1964－），男，湖北省宜城市人，硕士，副主任医师，主要从事眼底病、青光眼等临床方面的研究，发表论文10篇，现在解放军第九十一医院眼科，兖州 272000。电话：(0537)3487691

收稿日期：2001-11-13；修回日期：2002-06-06

（下转665页）

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

路, 其中关键酶-磷脂酶 C(PLC)的催化反应被认为是钙动员细胞反应的关键步骤。PLC 分解磷酸肌醇二磷酸(PIP2), 产生二酰脂甘油(DG)和三磷酸肌醇(IP3)。IP3 进入胞浆促进 Ca^{2+} 库释放并促进 Ca^{2+} 通道开放, 引起细胞内 Ca^{2+} 增多, 从而激活钙调素(CaM)依赖的激酶、磷脂酶 A2、环氧化酶等。而 DG 则激活蛋白激酶 C(PKC)。有人认为钙离子与激活的 CaM 依赖蛋白激酶II结合并与 PKC 协同作用促进一些基因表达。

维拉帕米是电压依赖性钙通道(VDC)阻滞剂, 主要阻滞 L 型 VDC, 从而阻滞钙离子内流。本实验显示, 烧伤后 12 h 开始, V3 蛋白水平表达增高, 而维拉帕米组 24 h 才开始升高, 升高幅度明显低于单烧组与补液组, 差异存在显著性($P<0.05$)。提示维拉帕米可能通过其 Ca^{2+} 拮抗作用, 阻止 Ca^{2+} 过度内流, 部分阻止肌球蛋白转换。这一作用是否也是通过磷酸肌醇途径则有待于进一步工作证实。近年来, 关于细胞钙超载, 钙阻滞剂方面的研究涉及面越来越广泛, 越来越受到重视。从文献及我们关于维拉帕米保护烧伤后心肌的实验中推测, 维拉帕米通过降低心肌细胞钙超载, 而减少了钙超载对细胞的直接损害(主要是内质网和线粒体); 减少心肌收缩带形成并使烧伤后心肌细胞的病理改变减轻[15]; 另外通过降低细胞钙离子浓度, 部分阻止一些基因的表达(如 *c-fos*、*c-myc* 等早期反应性基因及β-MHC、α-肌动蛋白等晚期反应性基因), 尽管烧伤后上述基因表达的确切意义尚不十分清楚。另外从我们的实验观察到, 烧伤后 V3 转换时间与心肌梗死、压力超负荷等不同病理状态时 V3 转换时间不尽相同, 原因何在也需进一步工作。

参考文献:

[1] Vandenburgh H H, Solerssi R, Shansky J, *et al*. Mechanical stimulation of organogenic cardiomyocyte growth *in vitro* [J]. Am J Physiol, 1996, 270(5 Pt 1): 1284-1292.

[2] 黑　砚, 郭乔楠, 陈意生. 严重烧伤大鼠心肌[Ca^{2+}]i 浓度变化与原癌基因 c-fos, c-myc 表达的关系[J]. 第三军医大学学报, 2002, 24(11): 1328-1331.

[3] 刘友生, 晏良遂. 烧伤复合内毒素血症对肝脏的损害及其意义的研究[J]. 中华整形烧伤外科杂志, 1994, 10(1): 142.

[4] Jean J M, Anne M L, Claudine W, *et al*. Myosin isoenzymic changes in several models of rat cardiac hypertrophy[J]. Circ Res, 1981, 49(2): 525-533.

[5] 孙志贤. 现代生物化学理论与研究技术[M]. 北京: 军事医学科学院出版社, 1995. 392-394.

[6] Dalbis A, Pantaloni C, Bechet J J, *et al*. An electrophoretic studyof native myosin isoenzymes and of their subunit content[J]. Eur J Biochem, 1979, 99(2): 261-272.

[7] Swynghedauw B. Developmental and functional adaptation of contractile proteins in cardiac and skeletal muscles[J]. Physiol Rev, 1986, 66(2): 710-771.

[8] Kojima M, Shioiima I, Yamazaki T, *et al*. Angiotensin II receptor antagonist TCV-116 induces regression of hypertensive left ventricular hypertrophy *in vivo* and inhibits the intracellular signaling pathway of stretch-mediated cardiomyocyte hypertrophy *in vitro*[J]. Circulation, 1994, 89(5): 2204-2211.

[9] Swoap S J, Haddad F, Bodell P, *et al*. Control of β-myosin heavy chain expression in systemic hypertension and caloric in the rat heart[J]. Am J Physiol, 1995, 269(4 Pt 1): C1025-C1033.

[10] Pissarek M, Bigard X, Mateo P, *et al*. Adaptation of cardiac myosin and creatine kinase to chronic hypoxia: role of anorexia and hypertension[J]. Am J Physiol, 1997, 272(4 Pt 2): H1690-H1695.

[11] Machotra A, Sanghi V. Regulation of contractile proteins in diabetic heart [J]. Cardiovasc Res, 1997, 34(1): 34-40.

[12] Ping Y, Carlin S L, Richard A, *et al*. Post-infarction heart failure in the rat is associated with distinct alterations in cardiac myocyte molecular phenotype[J]. J Mol Cell Cardiol, 1998, 30(4): 1615-1630.

[13] 张瑞莲, 陕声国, 王松山, 等. 大鼠严重烧伤早期心肌细胞组织化学研究[J]. 湖北医科大学学报, 1997, 18(2): 101-103.

[14] Rudolf J W, Heimo E, Jorg F, *et al*. Dissociation of left ventricular hypertrophy, β-myosin heavy chain gene expression and myosin isoform switch in rats after ascending aortic stenosis[J]. Circulation, 1997, 95(5): 1253-1258.

[15] 黑　砚, 郭乔楠, 陈意生. 维拉帕米对烧伤大鼠心肌保护作用的实验研究[J]. 武警医学, 2001, 12(8): 461-463.

(编辑　张　宁)

(上接 662 页)

凝、电凝, 甚至电凝穿刺[4,5]。我们收治 9 例, 2 例行巩膜环扎术失败, 1 例玻璃体切除术后囊肿复发, 3 例均做玻璃体视网膜手术而成功。表明视网膜囊肿并非都预后良好, 一旦合并有 PVR, 仅做巩膜外手术, 失败率高。而且, 由于视网膜囊肿的遮挡, 术前往往较难发现视网膜裂孔, 为制定手术方案带来困难。本组病例中, 术前仅 2 眼找到视网膜裂孔, 7 眼在术中找到视网膜裂孔, 即是例证。因此我们认为玻璃体视网膜手术, 能在术中切除病变玻璃体、眼内处理视网膜囊肿及视网膜, 是治疗这种复杂病例的有效手段。

关键词: 视网膜囊肿; 玻璃体切除术

中图法分类号: R774.1　　文献标识码: B

参考文献:

[1] 廖菊生. 视网膜肿瘤[A]. 见: 李凤鸣 主编. 眼科全书[M]. 中册. 北京: 人民卫生出版社, 1996. 2381.

[2] A. H 奇内尔, 著. 任高英, 马志中, 译. 视网膜脱离手术学[M]. 北京: 中国广播电视出版社, 1994. 42.

[3] Smiddy W E, Michels R G, Green W R. Retinal detachment in highly myopic eyes[J]. Retina, 1990, 10(2): 113-114.

[4] 魏景文, 皱远辉. 视网膜脱离合并视网膜囊肿[J]. 中华眼科杂志, 1984, 20(2): 109-110.

[5] 云　波, 魏文兵. 视网膜脱离合并视网膜囊肿 18 例临床分析[J]. 中华眼底病杂志, 1995, 11(2): 90.

[6] 江　泉, 魏文兵. 视网膜脱离合并视网膜囊肿的超声图像特征[J]. 临床眼科杂志, 1999, 7(6): 424.

(编辑　张　宁)

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