

前房穿刺在急性闭角型青光眼高眼压持续状态下的应用

罗康生

作者单位: (628017) 中国四川省广元市第一人民医院眼科
作者简介: 罗康生, 男, 毕业于重庆医科大学, 学士, 主任, 副主任
医师, 研究方向: 青光眼、眼外伤。
通讯作者: 罗康生. luokangsheng@126. com
收稿日期: 2011-05-16 修回日期: 2011-08-09

Application of paracentesis of anterior chamber in treatment of consistent high intraocular pressure of acute angle-closure glaucoma

Kang-Sheng Luo

Department of Ophthalmology, Guangyuan First People's Hospital,
Guangyuan 628017, Sichuan Province, China

Correspondence to: Kang-Sheng Luo. Department of Ophthalmology,
Guangyuan First People's Hospital, Guangyuan 628017, Sichuan
Province, China. luokangsheng@126. com

Received: 2011-05-16 Accepted: 2011-08-09

Abstract

• **AIM:** To evaluate the necessity, feasibility and effects of paracentesis of anterior chamber for acute angle-closure glaucoma with consistent high intraocular pressure (IOP).

• **METHODS:** The patients whose high IOP > 40mmHg couldn't be effectively reduced by drug treatment were randomly divided into 2 groups (group A and group B). Paracentesis of anterior chamber was performed on group A (treatment group) before operation, then performed trabeculectomy after IOP returned to normal. And trabeculectomy was performed on group B (control group) under high IOP. The IOP, functional filter blebs, visual acuity, success rate of operation and complications of both groups were compared.

• **RESULTS:** No serious complications were found in group A. The IOP was decreased after paracentesis of anterior chamber. The eyes number and level of anterior chamber inflammation after operation in group A was slighter than that in group B ($P < 0.01$). The rate of functional filter blebs formed, the success rate of operation, and the rate of visual recovery in group A were better than those in group B. The difference was significant ($P < 0.05, P < 0.05, P < 0.05, P < 0.05$).

• **CONCLUSION:** Paracentesis of anterior chamber as the auxiliary treatment of acute angle-closure glaucoma could

shorten the time of reducing IOP, lessen visual function damage by high IOP, improve the success rate of operation, and reduce surgical complications.

• **KEYWORDS:** glaucoma; consistent high intraocular pressure; paracentesis of anterior chamber; curative effect

Luo KS. Application of paracentesis of anterior chamber in treatment of consistent high intraocular pressure of acute angle-closure glaucoma. *Guji Yanke Zazhi (Int J Ophthalmol)* 2011; 11 (9): 1611-1613

摘要

目的: 探讨急性闭角型青光眼高眼压持续状态下行前房穿刺的疗效、必要性、可行性。

方法: 将药物治疗后仍处于高眼压持续状态 (眼压 > 40mmHg) 的急性闭角型青光眼病例随机分为两组, A 组 (治疗组) 术前 2d 行前房穿刺, 将眼压降至正常范围后行小梁切除术; B 组 (对照组) 在高眼压状态下行小梁切除术。对两组术后滤过泡、眼压、视力、手术成功率和并发症进行比较。

结果: 前房穿刺未发生严重并发症, 穿刺后眼压随即下降。A 组术后前房炎症反应眼数及程度明显低于 B 组 ($P < 0.01$); 功能性滤过泡形成率、手术成功率、眼压控制情况及视力恢复情况明显优于 B 组 (均 $P < 0.05$)。

结论: 前房穿刺是治疗急性闭角型青光眼高眼压持续状态的辅助措施, 能缩短降眼压时间, 减轻因高眼压造成的视功能损害, 提高手术成功率, 降低手术并发症。

关键词: 青光眼; 持续高眼压; 前房穿刺; 疗效

DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-5123. 2011. 09. 038

罗康生. 前房穿刺在急性闭角型青光眼高眼压持续状态下的应用. 国际眼科杂志 2011; 11(9): 1611-1613

0 引言

急性闭角型青光眼起病急, 病情重, 危害性大, 需迅速降低眼压。若高眼压持续过久, 可导致房角广泛粘连, 小梁网功能严重受损, 视神经遭受严重破坏而引起无法挽救的视功能丧失。高眼压状态下, 眼部充血重, 睫状体水肿及前段结构改变使手术易发生睫状环阻滞性青光眼^[1]。常规治疗方法是先用药物降低眼压, 待眼压控制后再行小梁切除术治疗。常规药物治疗对多数患者疗效显著, 但少数患者在最大剂量用药后仍不能有效降低眼压。我们对此类患者的部分病例进行了前房穿刺处理, 收到了明显疗效, 现报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 我科2007-01/2010-12收治的原发性急性闭角型青光眼病例,经局部及全身使用降眼压药物治疗48h后,仍有部分病例处于持续高眼压状态(眼压 $>40\text{mmHg}$)。将这部分病例随机分为两组,A组(治疗组):术前2d行前房穿刺,将眼压降至正常范围后行小梁切除术;B组(对照组):高眼压状态下行小梁切除术。A组35例40眼,平均年龄 61.3 ± 9.5 岁。B组33例37眼,平均年龄 60.5 ± 9.1 岁。两组平均年龄差异无统计学意义($t=0.377, P>0.05$)。眼压:A组 $40.2 \sim 76.2$ (平均 50.4 ± 8.9) mmHg ;B组 $40.2 \sim 75.1$ (平均 49.8 ± 9.3) mmHg 。两组平均眼压差异无统计学意义($t=0.289, P>0.05$)。

1.2 方法 两组患者入院后均接受常规药物治疗。滴10g/L匹罗卡品眼液及噻吗心安眼液,口服乙酰唑胺,静脉点滴200g/L甘露醇。

1.2.1 前房穿刺要点 患者仰卧于治疗床上,患眼滴10g/L丁卡因3次,750mL/L乙醇消毒眼睑皮肤,开睑,用1mL注射器针头作前房穿刺放液,右眼9:00位,左眼3:00位,角膜缘内1mm处平行虹膜进针,针的斜面向上,与角膜约成 45° 角,进入前房后立即退针,有房水流出。如房水流出较少,则可再次用针头进入原穿刺口向上或向下轻抬,增加房水流出量。注意房水流出速度一定要慢,此时眼压随即下降,角膜趋向透明,散大的瞳孔随之有缩小,眼球变软(约 T_n 或 T_{+1} 水平)时停止放液。继续药物治疗,若眼压再次升高,可于原穿刺口处用针尖按压,再次放出房水减压。

1.2.2 手术方式 A组患者眼压控制正常后2d行常规小梁切除术。B组患者球周麻醉后充分压迫眼球,开睑,用1mL注射器针头穿刺前房缓慢放出房水降低眼压,待眼压降至 T_n 或 T_{+1} 水平时行小梁切除术。两组术中巩膜瓣下敷贴5-FU棉片5min,然后用大量生理盐水冲洗,巩膜瓣作可拆式缝线,术毕常规滴阿托品眼用凝胶散瞳。

1.2.3 术后处理 术后用抗生素和皮质类固醇预防感染及减轻炎症反应,阿托品散瞳。根据前房深度、眼压、滤过泡情况决定拆线时间,一般7~14d。若滤过泡扁平,眼压升高超过正常值范围可提早拆线,待缝线抽出后,于下睑作眼球按压,迫使房水加速外流将巩膜瓣开启,形成弥散隆起的功能性滤过泡。

1.2.4 随访观察 包括滤过泡、眼压、视力、前房深度、并发症等。随访时间3~17(平均8)mo。

统计学分析:采用卡方检验和 t 检验对数据进行统计学处理,以 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 手术成功标准 治愈:不用任何抗青光眼药物,眼压 $\leq 21\text{mmHg}$ 。好转:眼压 $>21\text{mmHg}$,加用抗青光眼药物后,眼压 $\leq 21\text{mmHg}$ 。失败:眼压 $>30\text{mmHg}$,加用抗青光眼药物后,眼压仍 $>21\text{mmHg}$ 。

2.2 前房穿刺并发症 前房穿刺未发生虹膜损伤、晶状体损伤、暴发性脉络膜出血、眼内感染等。

2.3 前房出血 术中前房出血:A组3眼,B组5眼,均为根切口处虹膜血管出血,量较少,术后1~2d内吸收。术后前房出血:A组1眼,B组2眼,均为巩膜瓣下出血进入

前房所致,2~4d内吸收。

2.4 虹膜炎症反应 A组4眼表现为房水闪辉(+),无前房内成形性渗出及虹膜后粘连,经散瞳及皮质类固醇药物治疗3d后房水变清亮;B组12眼表现为房水闪辉(+),3眼有前房内成形性渗出及虹膜后粘连,经散瞳及皮质类固醇药物治疗后5~20d炎症渗出吸收,2眼部分虹膜后粘连未拉开。两组炎症反应差异有统计学意义($\chi^2=9.646, P<0.01$)。

2.5 滤过泡 按Honfeld分类分为I,II,III,IV型。I,II型为功能性滤过泡,III,IV型为非功能性滤过泡。A组I型22眼,II型15眼,III型2眼,IV型1眼;B组I型17眼,II型10眼,III型7眼,IV型3眼。两组功能性滤过泡差异有统计学意义($\chi^2=5.222, P<0.05$)。

2.6 术后眼压 A组治愈36眼,好转4眼,失败0眼;B组治愈25眼,好转10眼,失败2眼。失败眼再次作了小梁切除术。两组治愈率差异有统计学意义($\chi^2=6.447, P<0.05$)。平均眼压:A组 $15.56 \pm 5.58\text{mmHg}$,B组 $18.73 \pm 6.63\text{mmHg}$,差异有统计学意义($t=2.276, P<0.05$)。

2.7 术后视力 两组术后视力均有提高。A组 <0.05 者4眼, $0.05 \sim 0.1$ 者8眼, $0.12 \sim 0.2$ 者12眼, $0.3 \sim 0.5$ 者10眼, ≥ 0.6 者6眼;B组对应视力分别为 <0.05 者7眼, $0.05 \sim 0.1$ 者10眼, $0.12 \sim 0.2$ 者11眼, $0.3 \sim 0.5$ 者6眼, ≥ 0.6 者3眼,两组差异有统计学意义($\chi^2=10.776, P<0.05$)。

3 讨论

3.1 前房穿刺的必要性 高眼压对视神经的损害与眼压升高水平、持续时间及视神经的脆弱程度密切相关,眼压持续在较高水平时对视神经的危害是极其严重的^[2]。原发性急性闭角型青光眼急性发作期处理的关键是尽快降低眼压,开放房角以挽救视功能^[3]。在高眼压时手术,并发病较多且术后效果较差。前房穿刺放液,不仅能快速、确切地降低眼压,保护视功能,而且也部分眼压严重升高,对药物降眼压治疗不敏感的患者尽早手术创造了条件,阻止了视功能进一步损害^[4]。前房穿刺后眼压下降,瞳孔括约肌对缩瞳剂敏感性增加,使瞳孔缩小,房角开放,进一步降低眼压,能有效提高手术成功率及降低并发症。本研究中A组术后前房炎症的眼数、程度及炎症吸收的时间均明显低于B组($P<0.01$)。A组功能性滤过泡形成情况、眼压控制情况、手术成功率及视力恢复情况均明显优于B组(均 $P<0.05$)。

3.2 前房穿刺的安全性 本组病例在常规药物治疗48h后仍不能将眼压控制在 40mmHg 以下时进行前房穿刺。为避免前房出血、感染、虹膜损伤、晶状体损伤等并发症,术中无菌操作非常重要,穿刺时动作要轻柔,进针不能太快、太猛。穿刺宜选择颞侧角膜缘内1mm处水平切线方向进针,位置过于靠外易出血,靠瞳孔区易引起角膜散光^[5]。术中一次放液不宜过多、过快,过多过快前房变浅易伤及虹膜及晶状体,且眼压骤降易引起暴发性脉络膜出血,诱发睫状环阻滞性青光眼^[6]。在掌握了以上操作要点及注意事项后行前房穿刺是安全的。本组前房穿刺病例均未出现严重并发症。

3.3 前房穿刺的优点 治疗急性闭角型青光眼急性发作期持续高眼压状态的传统方法:频繁滴毛果芸香碱眼液,滴 β -肾上腺能受体阻滞剂眼液,口服碳酸酐酶抑制剂及静脉滴高渗脱水剂。在高眼压状态下,瞳孔括约肌反应差,滴毛果芸香碱眼液达不到收缩瞳孔、开放房角的目的,此药可引起毛细血管通透性增加而致房水中蛋白含量及细胞增加,长期应用反而将增加术中出血,术后炎症反应及浅前房的机会^[7]。前房穿刺能快速降低眼压,改善虹膜血供,恢复瞳孔括约肌的活性,在缩瞳剂的作用下,解除瞳孔阻滞,前房角重新开放,使眼压得到控制。同时缩短了降眼压的时间,减轻了患者的痛苦及因高眼压造成的视功能损害,避免了长时间大剂量应用降眼压药物可能引起的副作用。前房穿刺对药物降眼压治疗不敏感的青光眼患者尽早手术治疗创造了条件,并降低了前房出血、脉络膜上腔出血、脉络膜脱离等并发症的发生率。眼压降至正常范围后手术,术后炎症反应轻,能有效促进功能性滤过泡形成,提高手术成功率。本研究中 A 组术后虹膜炎症反

应明显低于 B 组($P < 0.01$), A 组功能性滤过泡形成率及手术成功率也明显高于 B 组(均 $P < 0.05$)。

参考文献

- 1 周瑞雅,李援东,许泽广. 急性闭角型青光眼高压下的手术治疗. 眼外伤职业眼病杂志 2007;29(7):497-498
- 2 陶伟,黄伟. 前房穿刺缓解药物不能控制的持续性高血压. 中国眼耳鼻喉科杂志 2006;6(6):379
- 3 郑晓丽,郑秀丽. 毫针前房穿刺处理急性闭角型青光眼急性发作. 眼科新进展 2007;27(1):60-61
- 4 周斌,刘洪,曾流芝,等. 前房穿刺放液术处理急性闭角型青光眼急性发作 32 例报道. 重庆医学 2009;38(13):1634-1635
- 5 刘艳斌. 高血压持续状态下前房穿刺的临床价值. 中国医药导刊 2008;10(3):359-360
- 6 叶竞英. 术中预防小梁切除术后浅前房发生的方法. 中国眼耳鼻喉科杂志 2006;6(8):250
- 7 蒋爱玲. 青光眼滤过手术成功要素的探讨. 眼外伤职业眼病杂志 2003;25(7):485-486

波兰《哥白尼索引》2010 年《国际眼科杂志》评估值



Dear Editor/Publisher,

This is to inform you that evaluation process in **Index Copernicus Journal Master List 2010** has been completed.

Your journal **Guoji Yanke ZaZhi** ISSN 1672-5123 has received **ICV = 9.00**

Thank you for your cooperation in year 2010.

Our NEW address:

Index Copernicus Al. Jerozolimskie 146 C 02-305 Warsaw Poland

Sincerely,

Index Copernicus Journals Evaluation Department

Index Copernicus International 2001-2011