

持续高眼压时前房穿刺在小梁切除手术前与手术中应用的疗效比较

吴小军 高 丰 刘 刚 戴襄军

摘 要 **目的** 探讨急性闭角型青光眼持续高眼压状态下手术前与手术中进行前房穿刺对于小梁切除术的疗效影响。**方法** 回顾研究急性闭角型青光眼眼压经药物控制不良呈持续高眼压的患者, A 组为手术前 1~2 天前房穿刺降眼压正常后再行小梁切除术; B 组为手术中行前房穿刺降眼压后立即行小梁切除术, 对两组患者手术后进行临床疗效对比观察。**结果** A、B 两组术后视力均有明显提高, 两组间比较有明显差异; 术后降眼压效果比较, A 组患者达到治愈标准的明显高于 B 组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); A 组功能性滤过泡较 B 组多, 差异有统计学意义; 术后浅前房发生两组无明显差异, A、B 两组术后炎症反应有明显差异 ($P < 0.05$)。**结论** 持续高眼压的急性闭角型青光眼在小梁切除手术前 1~2 天进行前房穿刺, 手术成功率更高, 手术并发症更低, 值得推广应用。

关键词 前房穿刺 小梁切除术 急性闭角型青光眼 持续高眼压

Comparison of Effect of Paracentesis of Anterior Chamber in Preoperative and Intraoperative Application for Trabeculectomy in Treatment of Persistent High Intraocular Pressure. Wu Xiaojun, Gao Feng, Liu Gang, Dai Xiangjun. Department of Ophthalmology, Xiangyang Hospital, Hubei University of Medicine, The First People's Hospital of Xiangyang, Hubei 441000, China

Abstract **Objective** To investigate the efficacy of paracentesis of anterior chamber in preoperative and intraoperative application for trabeculectomy in treatment of acute angle - closure glaucoma with persistent high intraocular pressure. **Methods** We retrospectively analyzed the cases of acute angle - closure glaucoma with sustained high intraocular pressure which couldn't be controlled by medication, thus underwent trabeculectomy. These cases were divided into two groups. In group A, trabeculectomy was performed when IOP returned to normal 1 - 2 days after paracentesis of anterior chamber. In group B, trabeculectomy was performed immediately after IOP slowly lowering by paracentesis of anterior chamber. Surgery outcomes of both groups were compared. **Results** Postoperative visual acuity were improved obviously in group A and B. There was significance different between the two groups. As for effect of postoperative IOP lowering, group A achieved a significant ($P < 0.05$) high cure result than group B. The rate of functional filter blebs formed in group A was better than those in group B, and the difference was significant. There was no significant difference in postoperative shallow anterior chamber between them. There was significant difference ($P < 0.05$) in postoperative inflammatory in both groups. **Conclusion** Paracentesis of anterior chamber performed 1 - 2 days before trabeculectomy in treatment of acute angle closure glaucoma with persistent high intraocular pressure could improve success rate, lessen operation complications.

Key words Paracentesis of anterior chamber; Trabeculectomy; Acute angle - closure glaucoma; Persistent high intraocular pressure

急性闭角性青光眼是常见多发病, 此病急性发作期眼压往往很高, 大多数病人经过药物治疗, 眼压恢复正常, 再行小梁手术。但部分病人经过积极的药物治疗眼压仍然较高, 而持续的高眼压状态会对视功能造成不可逆的损害, 应尽早手术。笔者对这部分病人采用手术前和手术中两个不同的时间进行前房穿刺, 然后再行小梁切除术, 现报道如下。

资料与方法

1. 一般资料: 笔者医院眼科 2008 年 1 月~2011 年 3 月收治的急性闭角型青光眼患者, 经过全身和局部积极的降眼压药物治疗 2 天后, 一部分患者仍然处于持续高眼压状态, 眼压往往 $>40\text{mmHg}$, 对于这部分患者通常的处理方式有两种, 一种是小梁切除术前进行前房穿刺 (即术前 1~2 天进行前房穿刺降眼压达到正常范围后再行小梁切除手术), 设定为 A 组; 另一种是小梁切除手术中进行前房穿刺 (即术中行前房穿刺, 降低眼压, 然后立即进行小梁切除手术), 设定为 B 组。其中 A 组 36 例 43 眼, 患者年龄 46~73 岁, 平均年龄 61.2 ± 9.7 岁, 术前视力 0.01~0.12, 平均 0.06 ± 0.03 ; 眼压 41.1~67.5mmHg, 平均眼压为 $50.21 \pm 8.75\text{mmHg}$; B 组 33 例 38 眼,

作者单位: 441000 湖北医药学院附属襄阳医院、襄阳市第一人民医院眼科

通讯作者: 高丰, 电子信箱: aww333@163.com

患者年龄 45 ~ 74 岁,平均年龄 60.7 ± 10.1 岁,术前视力 0.01 ~ 0.11,平均 0.05 ± 0.02;眼压 40.8 ~ 69.1mmHg,平均眼压为 49.73 ± 9.16mmHg。所有患者入院时均存在结膜充血、角膜水肿、浅前房、瞳孔散大等急性闭角型青光眼发作的体征,均行前房角镜检查,提示房角粘连关闭 1/2 以上。两组患者年龄、视力及眼压等差异无统计学意义 ($P > 0.05$),具有可比性。

2. 手术方法:(1)A 组(术前进行前房穿刺组):入院后积极给予 20% 甘露醇 250ml 静脉滴注,1% 毛果云香碱滴眼液、噻吗洛尔滴眼液、布林佐胺滴眼液点眼,乙酰唑胺口服等治疗 2 天后,检查眼压仍较高, > 40mmHg,角膜水肿雾状混浊,前房有渗出,瞳孔不同程度散大固定,虹膜后粘连。遂与患者沟通后行前房穿刺,具体方法为:表麻倍诺喜滴眼液点眼 3 次,嘱患者坐于裂隙灯前,采用 1ml OT 针于患眼颞侧,一般右眼为 9 点,左眼为 3 点方向,自角膜缘近角膜处水平刺入,操作时动作应缓慢,避免损伤虹膜、晶体等,针入前房后拔出,轻轻按压慢慢放出少许房水,这时眼球变软,角膜稍变透明,部分瞳孔可缩小,眼压恢复正常,降眼压及抗炎滴眼液继续应用。若部分患者眼压再次升高,则由原穿刺口再放液少许,可以多次反复进行穿刺放液,一般眼压会有一个从高到底的适应过程,1 ~ 2 天后行常规小梁切除术。常规球周及球结膜下局部浸润麻醉,开睑器开睑,作上方以穹隆为基底的结膜瓣,缝线牵引上直肌,轻烧灼浅层巩膜止血,于角膜缘上方作一约 4mm × 5mm 的巩膜瓣,约 1/2 巩膜厚度。放置 0.025% 的丝裂霉素 3 ~ 4min,生理盐水 250ml 冲洗干净。少数患者若术中眼压仍然又升高时,可于颞上方角膜缘原穿刺口,用冲洗针头或 1ml 注射器针头,慢慢压穿刺口后缘,放出房水少许,使眼压降低。然后再切除小梁组织 1mm × 2.5mm,切除部分周边虹膜,巩膜瓣两顶角分别用 10-0 尼龙线缝合 1 针,并在巩膜瓣两侧的中部外置可调节缝线各一根,在缝线系紧之前,生理盐水从前房穿刺口注入,以重建前房,此时根据房水从巩膜瓣渗出的情况调整缝线松紧,使滤过房水量适当,线结置于角膜缘表面。8-0 可吸收缝线缝合球结膜关闭切口,术毕地塞米松 2mg 球结膜下注射,典必殊眼膏涂眼包盖。(2)B 组(术中进行前房穿刺组):术前口服乙酰唑胺,静脉滴注 20% 甘露醇 250ml,常规球周及球结膜下局部浸润麻醉,充分压迫眼球使麻药扩散,降低眼压,开睑,用 15° 穿刺刀,于 10 点角膜缘内 1mm 处,水平穿刺入前房,放出一些房水,使眼压降低。作上方以穹隆为基底的结膜瓣,缝线牵引上直肌,轻烧灼浅层巩膜止血,于角膜缘上方作一约 4mm × 5mm 的巩膜瓣,约 1/2 巩膜厚度。放置 0.025% 的丝裂霉素 3 ~ 4min,生理盐水 250ml 冲洗干净。再次观察病人眼压情况,必要时再压穿刺口后缘,放出房水少许,使眼压降低。切除小梁组织 1mm × 2.5mm,切除部分周边虹膜,巩膜瓣两顶角分别用 10-0 尼龙线缝合 1 针,并在巩膜瓣两侧的中部外置可调节缝线各一根,在缝线系紧之前,生理盐水从前房穿刺口注入,以重建前房,此时根据房水从巩膜瓣渗出的情况调整缝线松紧,使滤过房水量适当,线结置于角膜缘

表面。8-0 可吸收缝线缝合球结膜关闭切口,术毕地塞米松 2mg 球结膜下注射,典必殊眼膏涂眼包盖。

3. 术后处理:术后第 1 天,妥布霉素地塞米松眼液,4 次/天,妥布霉素地塞米松眼膏,睡前 1 次涂眼,各用 3 ~ 4 周。观察前房、眼压、滤过泡、视力等,根据眼压、滤过泡及前房深度,在裂隙灯下调整、拆除调节缝线。

4. 随访观察:主要观察术后眼压、视力、滤过泡、并发症等。术后 1 周内仍住院观察,1 周出院后门诊复查,随访时间半年至 1 年半(平均 1 年)。

5. 评判标准^[1]:治愈指不用降眼压药,眼压 ≤ 21mmHg。好转指眼压 > 21mmHg,加用降眼压药后,眼压 ≤ 21mmHg。失败是指眼压 > 30mmHg,加用降眼压药后,眼压仍 > 21mmHg。

6. 统计学方法:计量资料以均数 ± 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示,两组间比较采用 t 检验;计数资料组间比较采用 χ^2 检验。采用 SPSS 17.0 软件对数据资料进行统计学分析, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

1. 两组术前术后视力比较:A、B 两组患者术后 1 个月视力均较术前视力明显提高,差异有统计学意义 ($P < 0.05$),A、B 两组间术后 1 个月视力比较,A 组明显高于 B 组,差异有统计学意义 ($P < 0.05$) (表 1)。

表 1 A、B 两组术后视力比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	术前视力	术后视力
A 组	0.06 ± 0.03	0.47 ± 0.31
B 组	0.05 ± 0.02	0.34 ± 0.20

2. 两组术后眼压情况比较:A、B 两组患者术后 1 个月眼压情况比较,A 组患者达到治愈标准的明显高于 B 组,差异有统计学意义 ($P < 0.05$) (表 2)。

表 2 A、B 两组术后眼压的治疗效果 [$n(\%)$]

组别	治愈	好转	失败
A 组	39(90.7)	4(9.3)	0(0)
B 组	26(68.4)	10(26.3)	2(5.3)

3. 滤过泡情况:按 Kronfeld 滤过泡分型^[2]:Ⅰ型为微小囊状型;Ⅱ型为弥漫扁平型;Ⅲ型为缺如型;Ⅳ型为包裹型。其中功能性滤过泡为Ⅰ、Ⅱ型;非功能性滤过泡为Ⅲ、Ⅳ型。A 组功能滤过泡Ⅰ、Ⅱ型共 39 眼(90.7%),非功能滤过泡Ⅲ、Ⅳ型共 4 眼(9.3%);B 组功能滤过泡Ⅰ、Ⅱ型共 31 眼(81.6%),非功能滤过泡Ⅲ、Ⅳ型共 7 眼(18.4%),A 组功能性滤过泡较 B 组多,差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

4. 术后并发症情况:术后早期浅前房发生率为 A 组 5 例(11.6), B 组 4 例(10.5), 但短期内散瞳加压包扎后均形成稳定前房, A、B 两组均未见明显脉脱, 两组间无明显差异。术后早期虹膜炎, A 组 7 眼占 16.3%, B 组 14 眼占 36.8%, 应用典必殊眼液或复方托品卡胺眼液滴眼, 均得到控制。两组术后炎症反应差异有统计学意义($P < 0.05$)。

讨 论

急性闭角型青光眼是眼科最常见的急诊之一, 此病急性发作时, 眼压往往很高, 如果 $> 70\text{mmHg}$, 可引起视神经不可逆的损害, 甚至导致失明^[3]。即使眼压 $< 70\text{mmHg}$, 亦可造成相应的视功能和视野的损害。所以一旦诊断为急性闭角型青光眼急性发作期, 就应该立即给予积极的降眼压治疗, 大部分患者可以降至 21mmHg 以下, 然后按常规行小梁切除术。

但部分病人经过积极的药物治疗眼压仍然较高, $> 40\text{mmHg}$, 而持续的高眼压状态可能会对视功能造成不可逆的损害, 应尽早采取手术干预。目前临床上通常有两种方案, 第 1 种是术前 1~2 天前房穿刺降眼压正常后再行小梁切除术, 第 2 种是术中行前房穿刺降眼压后立即行小梁切除术。对于第 2 种方法, 因为是持续高眼压状态下在较短时间内降眼压进行手术, 比较容易出现浅前房、眼内出血、恶性青光眼甚至暴发性脉络膜大出血等严重后果^[4,5]。高眼压状态下行前房穿刺后即时行小梁切除术, 其并发症发生率较高, 原因是高眼压状态下睫状体和脉络膜血液循环不良, 组织处于低氧状态, 而术中穿刺短期降眼压这种状况并不能得到改善, 仍存在明显的炎症反应, 在眼内组织炎症反应期行小梁切除术, 致使虹膜睫状体和脉络膜炎症反应进一步加剧, 产生大量渗出, 可导致脉络膜脱离^[6]。而且, 前房穿刺后即时行小梁切除术, 眼内组织很难短时间内适应压力的变化, 虹膜晶体隔炎症水肿反应仍较重, 加上放液后, 前房进一步变浅, 易使虹膜晶体隔前移, 加重急性闭角型青光眼的病理变化, 甚至诱发恶性青光眼^[7]。

本研究中未见脉络膜脱离和恶性青光眼的发生, 这可能与前房穿刺后脉络膜脱离和恶性青光眼发生率本来就比较低, 加之样本量不够大有关。术后效果也往往不理想, 手术成功率仅 50% 左右^[8]。这是由于眼球长期处于高眼压状态下, 手术中穿刺放液虽然能快速降低眼压, 但炎症反应不能很快控制, 眼内组织亦不能短期内适应这种压力的变化, 局部的充血反应和炎症细胞浸润比较显著, 而且手术的刺激加重组

织内的炎症反应程度, 破坏了血-房水屏障, 纤维连接蛋白和生长因子的释放增加, 激活成纤维细胞增殖, 往往会造成滤过泡瘢痕化, 从而降低了手术效果^[9]。第 1 种方案, 术前 1~2 天前房穿刺降眼压正常后再行小梁切除术, 这种方案前房穿刺在术前 1~2 天, 可反复进行。前房穿刺降眼压效果快, 操作简便易行, 放液损伤小, 反应轻, 严重并发症发生率低(主要是感染的问题, 需注意无菌操作), 是治疗急性闭角型青光眼急性发作期药物不能控制高血压持续状态的重要辅助措施^[10]。通过穿刺放液能够很快降眼压, 使虹膜血供增加, 瞳孔括约肌活性得到恢复, 配合降眼压药物和抗炎眼药水, 其中也包括缩瞳剂, 可以使瞳孔阻滞解除, 房角部分开放, 眼压得以控制, 降低了病人的痛苦, 避免了高眼压导致的视功能损害, 为青光眼的进一步治疗创造了条件, 并且能够改善预后。即使少数患者眼压比较顽固, 反复穿刺, 眼压又反复升高, 但是总体上眼压还是较之前下降, 而且通过反复的降眼压间歇, 睫状体和脉络膜血液循环得以供应, 组织的低氧状态得以改善, 炎症反应减轻, 眼内组织耐受手术能力得到提高。研究表明, 术前 1~2 天进行前房穿刺, 不仅降眼压快速有效, 能够保护视功能, 而且也持续高眼压病人尽早手术创造了条件, 避免视功能进一步损害^[11]。另外, 术前眼压控制在正常范围后再进行手术, 减少了前房出血、恶性青光眼、脉络膜上腔大出血、脉络膜脱离等并发症的发生, 更重要的是, 与术中前房穿刺相比, 其手术后的充血症状和炎症反应更轻, 有利于促进功能性滤过泡的形成, 从而提高手术成功率, 这与本次研究的结果一致。从而表明, 持续高眼压的急性闭角型青光眼在小梁切除手术前 1~2 天进行前房穿刺, 眼压稳定后再进行手术, 手术成功率更高, 手术并发症更低, 值得推广应用。

参考文献

- 1 惠延年. 眼科学[M]. 5 版. 北京: 人民卫生出版社, 2001: 199
- 2 葛坚, 孙兴怀, 王宁利. 现代青光眼研究进展[M]. 北京: 科学出版社, 2000: 207
- 3 李绍珍. 眼科手术学[M]. 5 版. 北京: 人民卫生出版社, 1998: 470-471
- 4 Aung T, Tow SL, Yap EY, et al. Trabeculectomy for acute primary angle closure[J]. Ophthalmology, 2000, 107(7): 1298-1302
- 5 Aung T, Nolan WP, Machin D, et al. Anterior chamber depth and the risk of primary angle closure in 2 East Asian populations[J]. Arch Ophthalmol, 2005, 123(4): 527-532
- 6 王淑莉, 陈红玲, 黄宝玲, 等. 原发性闭角型青光眼持续高血压状态下的手术时机探讨[J]. 眼科新进展, 2011, 31(6): 585-587

- 7 孔科磊,周和政,江文珊,等. 急性闭角型青光眼持续高压压状态不同处置方法的疗效分析[J]. 眼科新进展,2011,31(3):261-263
- 8 叶静,王秋玉,汀航,等. 前房穿刺在青光眼治疗中的应用[J]. 国际眼科杂志,2009,9(12):2423-2424
- 9 Mielke C, Dawda VK, Anand N. Intraoperative 5-fluorouracil application during primary trabeculectomy in Nigeria: a comparative study

- [J]. Eye (Lond), 2003, 17(7): 829-834
- 10 孙伟,姜正瑶,程钧. 前房穿刺术在急性闭角型青光眼的临床观察[J]. 中国实用眼科杂志,2011,29(11):1176-1177
- 11 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[J]. 重庆医学,2009,38(13):1634-1635
- (收稿日期:2012-12-24)
- (修回日期:2013-01-14)

脑曼氏裂头蚴病 MRI 特点及追踪观察

潘 锋 祝跃明 吴 晓 周林江 钱海峰

摘 要 **目的** 探讨脑曼氏裂头蚴病(cerebral sparganosis)的 MRI 影像学特点与价值。**方法** 回顾性分析临床确诊的 12 例脑曼氏裂头蚴病 MRI 表现。**结果** 12 例中单发 5 例,多发 7 例,共 21 个病灶,其中位于大脑半球 16 个、小脑 3 个、脑干 2 个;MRI 显示病灶多呈条片状、斑片状异常信号影。 T_1WI 为等低信号, T_2WI 为高信号,FLAIR 为高信号,周围水肿明显但占位效应轻。增强后呈环状、串珠状、管状或逗点状强化,部分可见隧道征。随访复查 9 例,5 个病灶出现游走,2 例新出现隧道征。**结论** 脑曼氏裂头蚴病的 MRI 表现具有特征性。

关键词 裂头蚴 脑曼氏裂头蚴病 磁共振成像

MRI Characteristics and Track Observation of Cerebral Sparganosis. Pan Feng, Zhu Yueming, Wu Xiao, Zhou Linjiang, Qian Haifeng. Department of Radiology, Huzhou Central Hospital, Zhejiang 313000, China

Abstract Objective To study the MRI imaging features of cerebral Sparganosis and value. **Methods** MRI imaging features of 12 patients with cerebral sparganosis confirmed by clinical were reviewed retrospectively. **Results** A total of 12 patients with a single in 5 cases, and multiple in 7 cases, for a total of 21 lesions, of which 16 were located in the hemisphere, 3 in the cerebellum, 2 in the brain stem. MRI showed lesions in cords twisted form, patchy anomalous signals shadows with moderate hypo-intensity on T_1WI and hyper-intensity on T_2WI and FLAIR. DWI showed hyper-intensity on the active period, and the surrounding edema was obvious but local mass effect was light. The enhanced MR imaging showed cricoid, beads-strings, tubular or comma, Soml lesions showed tunnel levy. Followed-up review in 9 cases, 5 lesions developed wander, 2 cases showed tunnel levy. **Conclusion** The MRI performance of cerebral sparganosis was characteristic.

Key words Sparganosis; Cerebral sparganosis; Magnetic resonance imaging(MRI)

脑曼氏裂头蚴病是一种少见的寄生虫疾病,是由曼氏迭宫绦虫幼虫感染引起的中枢神经系统感染性疾病,与颅内其他占位性疾病的鉴别较为困难。本文回顾性分析 12 例脑曼氏裂头蚴病的 MRI 表现并追踪观察,总结其 MRI 特征,以期能早期诊断。

材料与方法

1. 一般资料:本组收集符合临床诊断标准的脑裂头蚴病 12 例,其中男性 7 例,女性 5 例,患者年龄 3~64 岁,平均年龄 15 岁。临床上 7 例表现为癫痫发作,3 例有持续头痛,2

例以头晕为主,2 例出现喷射性呕吐,肢体麻木 1 例,1 例伴有眼裂头蚴病,左眼肿胀、视物不清。9 例患者有局部贴敷生蛙肉、生食或半生食青蛙、蛇肉或误饮污染水的病史。10 例患者 ELISA 检测脑脊液或血液中裂头蚴抗体呈阳性,2 例为阴性。3 例行开颅手术,5 例行立体定向活检取虫术,其中 2 条虫体取出后仍能蠕动;4 例使用吡喹酮等药物驱虫治疗后好转。

2. 检查方法:所有病例术前或治疗前行常规 MRI 平扫、增强检查。使用 GE-HD 1.5 T Signa EXCITE 超导磁共振扫描仪,利用 8 通道体线圈进行扫描。常规序列扫描参数: T_1WI : TR 500ms, TE 10ms; T_2WI : TR 3500ms, TE 104ms; FLAIR: TR 8902ms, TE 101ms, TI 2200ms; 层厚 6mm,层间隔 2mm; FOV 24cm×18cm,矩阵 256×192。增强扫描采用 Gd-DTPA 为对比剂,剂量为 0.1mmol/kg,速率 2ml/s。7 例患者于第 1 次 MRI 检查后 1~12 个月内来院复查,复查 MRI 检查序列与首

作者单位:313000 浙江省湖州市中心医院放射科(潘锋、祝跃明、吴晓、钱海峰);200040 上海,复旦大学附属华山医院放射科(周林江)

通讯作者:祝跃明,电子信箱:h0572@163.com