

晶状体悬韧带松弛或不全脱位继发青光眼的临床分析

马 伊

作者单位:(300121)中国天津市人民医院眼科

作者简介:马伊,毕业于天津医科大学,本科,副主任医师,眼科主任,研究方向:白内障、青光眼。

通讯作者:马伊.mayi1962@163.com

收稿日期:2017-10-21 修回日期:2018-03-14

Clinical features of secondary glaucoma caused by lens suspensory ligament laxity or occult subluxation

Yi Ma

Department of Ophthalmology, Tianjin People's Hospital, Tianjin 300121, China

Correspondence to: Yi Ma. Department of Ophthalmology, Tianjin People's Hospital, Tianjin 300121, China. mayi1962@163.com

Received:2017-10-21 Accepted:2018-03-14

Abstract

• AIM: To investigate the clinical characteristics of secondary glaucoma caused by lens suspensory ligament laxity or occult subluxation, and to analyze the influence of operation on visual acuity and intraocular pressure (IOP).

• METHODS: Totally 38 cases (38 eyes) of the secondary glaucoma caused by lens suspensory ligament laxity or occult subluxation in ophthalmology department of our hospital from December 2014 to December 2016 were enrolled and their medical records were analyzed retrospectively to observe the clinical characteristics of glaucoma. Preoperative mydriasis was carried out and surgical methods were chosen according to the lenses location and extent of suspensory ligament. Preoperative and postoperative anterior chamber depth, corneal endothelial cell density, IOP, visual field, visual acuity and complications were analyzed.

• RESULTS: The average intraocular pressure was 18.17 ± 1.43 mmHg at postoperatively 10d, which was significantly lower than 38.77 ± 2.45 mmHg before operation, the difference had statistical significance ($P < 0.05$). The IOP of 25 eyes returned to normal (≤ 21 mmHg) at 3d after surgery. The IOP of 34 eyes with the usage of IOP lowering medication returned to normal at postoperative 10d. The IOP of 4 eyes came to normal after undergoing glaucoma drainage valve implantation again. There were 5 eyes with visual acuity ranged 0.1 to < 0.2 , 17 eyes 0.2 to < 0.5 , 16 eyes ≥ 0.5 preoperatively, and 2 eyes, 17 eyes

and 19 eyes postoperatively, the difference was not significant ($P > 0.05$). The postoperative anterior chamber depth was 2.45 ± 0.44 mm, which was significantly higher than 1.23 ± 0.35 mm before operation, the difference had statistical significance ($P < 0.05$). The postoperative corneal endothelial cell density was 878.34 ± 322.12 /mm² and decreased significantly, compared with 1735.32 ± 340.32 /mm² before operation, the difference had statistical significance ($P < 0.05$). There were 8 eyes with corneal edema, 4 eyes with iris adhesion or varying degrees of atrophy, 3 eyes with anterior chamber hemorrhage, and 2 eyes with pupil exudate at 3d after surgery.

• CONCLUSION: Clinical symptoms and signs of secondary glaucoma in patients with lens suspensory ligament laxity or occult subluxation are more complex, which needs to be distinguished with other types of glaucoma in clinical treatment, and its surgical methods shall be chosen according to different suspensory ligament site and lens subluxation scope.

• KEYWORDS: lens suspensory ligament laxity; occult subluxation; secondary glaucoma; clinical features; surgical methods

Citation: Ma Y. Clinical features of secondary glaucoma caused by lens suspensory ligament laxity or occult subluxation. *Guoji Yanke Zazhi(Int Eye Sci)* 2018;18(4):723-725

摘要

目的:探究晶状体悬韧带松弛或不全脱位继发青光眼的临床特点,分析手术对视力、眼压等的影响。

方法:回顾性分析2014-12/2016-12于我院眼科治疗的晶状体悬韧带松弛或不全脱位继发青光眼患者38例38眼的临床资料,观察临床特点,术前检查并根据悬韧带的部位和晶状体脱位范围选择手术方式,分析手术前后前房深度、角膜内皮细胞密度、眼压、视力及术后并发症情况。

结果:术后10d患者平均眼压(18.17 ± 1.43 mmHg)较术前(38.77 ± 2.45 mmHg)显著降低,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。术后3d,25眼眼压恢复正常(≤ 21 mmHg);术后10d,34眼眼压恢复正常,其余4眼再次行青光眼引流阀植入术后眼压恢复正常。术前视力0.1~ < 0.2 、0.2~ < 0.5 、 ≥ 0.5 分别为5、17、16眼,术后6mo分别为2、17、19眼,手术前后视力比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。术前后房深度(2.45 ± 0.44 mm)较术前(1.23 ± 0.35 mm)显著升高,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。术后角膜内皮细胞密度为(878.34 ± 322.12 个/mm²)较术前(1735.32 ± 340.32 个/mm²)显著降低,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。术后3d,出现角膜水肿8眼,虹膜术后粘连或不

同程度的萎缩4眼,前房积血3眼,瞳孔少许渗出2眼。
结论:晶状体悬韧带松弛或不全脱位继发青光眼临床症状、体征较为复杂,临床上需要与其它类型青光眼进行辨别,根据悬韧带的部位和晶状体脱位范围的不同选择手术方式。

关键词:晶状体悬韧带松弛;晶状体不全脱位;继发青光眼;临床特点;手术方法

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2018.4.33

引用:马伊.晶状体悬韧带松弛或不全脱位继发青光眼的临床分析.国际眼科杂志2018;18(4):723-725

0 引言

晶状体悬韧带是睫状肌与晶状体的牵拉结构,睫状肌收缩与舒张对晶状体曲度产生调节作用,使眼球保持正常的屈光功能^[1]。在正常的生理情况下,睫状肌在视近物时收缩,悬韧带放松,晶状体前移且曲度增大,增强了屈光能力^[2]。晶状体悬韧带松弛或不全脱位容易继发青光眼,因悬韧带的部位和晶状体不全脱位范围的不同而具有不同的临床表现^[3],主要表现为前房浅、视力减弱、高眼压等,临床上常与闭角型青光眼混淆,尤其是晶状体悬韧带松弛或不全脱位较为隐蔽时不易被诊断,手术方式的不合理导致疗效较差,恢复期长,还容易引起各类并发症^[4]。因此对晶状体悬韧带松弛或不全脱位继发青光眼的临床特征进行分析对于选择合适的手术方式意义重大。本文探究晶状体悬韧带松弛或不全脱位继发青光眼的临床特点,分析手术对视力、眼压等的影响,现报道如下。

1 对象和方法

1.1 对象 回顾性分析2014-12/2016-12于我院眼科治疗的晶状体悬韧带松弛或不全脱位继发青光眼患者38例38眼的病历资料,其中男17例17眼,女21例21眼;年龄34~76(平均54.44±4.34)岁;左眼20眼,右眼18眼;10例10眼患者经回忆确定有隐匿性外伤史;7例7眼患者被误诊为急性闭角型青光眼,行小梁切除术后晶状体不全脱位。晶状体悬韧带松弛9例9眼。晶状体不全脱位29例29眼,其中6眼瞳孔边缘可见少许玻璃体疝,8眼以视力下降、眼痛、轻度角膜水肿以及屈光度增加为主要表现;患眼视力0.2~0.6(平均0.38±0.08);眼压22~37(平均30.67±3.65)mmHg;26例26眼患者出现胀痛、恶心、呕吐、头疼等全身症状,伴有前房浅、角膜水肿以及不同程度的瞳孔散大,对光反射不见引出,房角镜检查均表现为窄角,部分患者房角粘连。对侧健眼前房深度及眼压均正常。纳入标准:(1)表现出高眼压、视力减退、前房浅等青光眼症状;(2)单眼发病;(3)患眼超声生物显微镜(UBM)检查示前房普遍变浅,各方向悬韧带长度基本一致;(4)配合检查并同意手术方案。排除标准:(1)病历资料不全者;(2)具有手术禁忌证无法进行手术者;(3)合并白内障、玻璃体混浊等眼科疾病。本研究经医院伦理委员会审批通过。

1.2 方法

1.2.1 手术方法 所有患者术前均知情同意并签署知情同意书。术前行裂隙灯、视力、眼压、UBM、B型超声、角膜

内皮、眼轴长度、角膜曲率以及人工晶状体屈光度等检查,并进行降眼压治疗,对于眼压降低不理想者行前房穿刺术。充分散瞳并进行探查,可有晶状体晃动;撕囊时可感觉到囊膜张力降低;人工晶状体囊袋内植入后可见前囊口变形,出现囊膜皱褶;悬韧带断裂处可见玻璃体疝。晶状体悬韧带松弛患者9例9眼行眼球表面麻醉,采用晶状体超声乳化吸除加房角分离及人工晶状体睫状沟植入术治疗。晶状体不全脱位患者29例29眼,其中11眼术中观察晶状体脱位范围<90°,眼球表面麻醉后行晶状体超声乳化吸除加房角分离以及人工晶状体囊袋内植入术;10眼术中观察晶状体脱位范围为90°~180°,眼球表面麻醉后行晶状体超声乳化吸除配合房角分离联合囊袋张力环植入及人工晶状体囊袋内植入术治疗;8眼术中观察晶状体脱位范围>180°,且无严重并发症,神经阻滞麻醉后采用1mL空针固定晶状体,前段玻璃体切除后行超声乳化脱位的晶状体配合房角分离及人工晶状体睫状沟缝线固定术治疗。

1.2.2 观察指标 (1)视力:术前、术后6mo进行常规视力检查。(2)眼压:术前、术后3、10d采用非接触式眼压计进行眼压检查。(3)角膜内皮细胞密度:术前、术后6mo进行角膜内皮镜检查,检查3次取平均值。(4)房角宽度和前房深度:用UBM检查房角宽度及前房深度^[5]。术后随访6mo,观察并发症发生情况。

统计学分析:采用SPSS21.0统计软件进行数据分析,计数资料以百分率(%)表示,组间比较采用 χ^2 检验。计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,手术前后的比较采用配对样本 t 检验。等级资料采用秩和检验。 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 手术前后眼压情况 术后10d患者平均眼压(18.17±1.43mmHg)较术前(38.77±2.45mmHg)显著降低,差异具有统计学意义($t=45.474, P<0.001$)。术后3d,25眼眼压恢复正常(≤ 21 mmHg);术后10d,34眼眼压恢复正常,其余4眼再次行青光眼引流阀植入术后眼压恢复正常。

2.2 手术前后视力情况 术前视力0.1~<0.2、0.2~<0.5、 ≥ 0.5 分别为5、17、16眼,术后6mo分别为2、17、19眼,手术前后视力比较,差异无统计学意义($Z=-1.432, P=0.213$)。

2.3 手术前后前房深度和角膜内皮细胞密度情况 术后前房深度(2.45±0.44mm)较术前(1.23±0.35mm)显著升高,差异具有统计学意义($t=13.376, P<0.001$)。术后角膜内皮细胞密度(878.34±322.12个/mm²)较术前(1735.32±340.32个/mm²)显著降低,差异具有统计学意义($t=11.274, P<0.001$)。

2.4 术后并发症情况 术后3d,出现角膜水肿8例8眼,1wk后均自行消退;虹膜术后粘连或不同程度的萎缩4例4眼;前房积血3例3眼,3d后出血吸收;瞳孔少许渗出2例2眼,采用糖皮质激素及散瞳治疗后吸收。

3 讨论

有报道指出,晶状体悬韧带松弛可引起晶状体-虹膜隔出现可变性前移,诱发恶性青光眼。当晶状体悬韧带发

生松弛时,其力量降低,晶状体位置固定不稳定及体位变化等均可导致晶状体前移,进而使晶状体-虹膜隔也逐渐前移,发生虹膜膨隆、瞳孔阻滞、房角关闭等情况,最终出现前房变浅、眼压升高等症状,临床表现与急性闭角型青光眼极为相似^[5]。有报道认为83%的晶状体不全脱位患者会继发青光眼^[6],主要原因包括以下3点:(1)晶状体不全脱位眼晶状体向前倾斜,虹膜受到压迫导致虹膜周边粘连,造成房角关闭,继发青光眼;(2)房角小梁网变性、炎症、水肿、色素大量丢失,机械性阻塞房水排出通道^[7];(3)不全脱位的晶状体机械刺激睫状体,造成神经血管反射,使房水分泌量增加,房水循环受到影响,眼压急剧升高^[8]。晶状体悬韧带松弛或不全脱位继发青光眼以浅前房、高眼压为主要临床表现,需要与原发急性闭角型青光眼进行鉴别,否则误诊会给临床治疗带来不便。原发性急性闭角型青光眼对侧眼前房也表现出不同程度变浅,且具有小发作病史等^[9],这能为两者的鉴别提供依据。

对于本组病例晶状体悬韧带松弛患者9例9眼行表面麻醉,采用晶状体超声乳化吸除加房角分离及人工晶状体睫状沟植入术治疗^[10]。若按常规闭角型青光眼直接将人工晶状体植入囊袋内,术前虽然晶状体无脱位发生,人工晶状体植入囊袋后,晶状体会出现前移^[11],术后浅前房症状不会得到有效缓解,可能无法解决继发青光眼的问题,且术后视力下降更为严重^[12]。对于晶状体不全脱位患者,睫状沟放置晶状体襻能较好地固定人工晶状体,前房加深,浅前房问题能够得到有效解决^[13]。

晶状体不全脱位继发青光眼患者的手术治疗过程中,需要根据晶状体脱位的范围、位置及脱位程度、有无并发症情况选择合理的手术方式,联合采用房角分离术,术后疗效显著。本探究结果显示术后眼压、视力、前房深度均显著改善,证实了本次手术方案选择的合理性。Wang等^[14]报道采用晶状体超声乳化吸除联合前段玻璃体切除后房型人工晶状体植入和钝性房角分离治疗晶状体悬韧带松弛或不全脱位继发青光眼疗效确切,房角的处理与本组患者相同。超声乳化吸除过程中超声能量会对角膜内皮细胞产生一定损伤,因此出现角膜内皮细胞丢失现象^[15]。

综上所述,晶状体悬韧带松弛或不全脱位继发青光眼

临床症状、体征较为复杂,临床上需要与其它类型青光眼进行鉴别,根据悬韧带的部位和晶状体脱位范围不同选择合适的手术方式治疗。

参考文献

- 1 王志亮,陈志敏,张武林,等. 多联手术治疗晶状体悬韧带松弛继发急性闭角型青光眼. 眼科新进展 2016;36(5):453-456
- 2 许银霞,王胜良,贾亮,等. 晶状体悬韧带松弛及隐匿性晶状体不全脱位继发青光眼的临床特点及手术治疗. 临床眼科杂志 2016;24(2):121-123
- 3 成磊,刘杏,钟毅敏,等. 显微超声乳化白内障吸除联合人工晶状体植入术治疗晶状体悬韧带异常继发性闭角型青光眼疗效分析. 中华显微外科杂志 2016;39(4):404-407
- 4 杨洪波,杨向红,翁晓春. 直视下睫状突光凝术治疗外伤性晶状体脱位继发青光眼. 中国实用眼科杂志 2016;34(2):159-161
- 5 杜秀娟,马晓华,滕兆娥,等. 散瞳检查在诊治隐匿性晶状体半脱位继发青光眼中的重要性. 眼科新进展 2014;34(11):1055-1058
- 6 Luo L, Li M, Zhong Y, et al. Evaluation of secondary glaucoma associated with subluxated lens misdiagnosed as acute primary angle-closure glaucoma. *J Glaucoma* 2013;22(4):307-310
- 7 Senthil S, Rao HL, Babu JG, et al. Outcomes of trabeculectomy in microspherophakia. *Indian J Ophthalmol* 2014;62(5):601-605
- 8 赵奎卿,贺经. 外伤性晶体脱位继发青光眼的术疗效研究. 医学临床研究 2013;30(8):1576-1578
- 9 杨晋,樊琪,蒋永祥,等. 球形晶状体的治疗进展. 中国眼耳鼻喉科杂志 2017;17(2):85-87
- 10 余敏,乔岗,赵媛,等. Ahmed 青光眼阀植入联合囊袋张力环植入及超声乳化术治疗外伤继发性青光眼合并晶体脱位的疗效观察. 川北医学院学报 2014;29(6):610-613
- 11 陈琛,刘素芬. 自发性晶状体完全前脱位继发青光眼1例. 临床眼科杂志 2016;24(6):506-506
- 12 孙月明,刘武装. 无囊袋张力环下悬韧带断离 IOL 缝线固定术的临床体会. 国际眼科杂志 2017;17(9):1768-1769
- 13 陈静,邹玉平,邹秀兰,等. 内窥镜在治疗眼外伤晶体脱位所致继发性青光眼中的应用. 广东医学 2014;35(21):3372-3374
- 14 Wang R, Bi CC, Lei CL, et al. Multiple methods of surgical treatment combined with primary IOL implantation on traumatic lens subluxation/dislocation in patients with secondary glaucoma. *Int J Ophthalmol* 2014;7(2):264-272
- 15 武斌,吴迪,周臻,等. 超声生物显微镜在晶状体悬韧带观察中的临床价值及意义. 中华实验眼科杂志 2017;35(5):453-457