

小切口隧道内小梁切除术治疗白内障合并青光眼的疗效

唐 强

作者单位:(620010)中国四川省眉山市人民医院眼科

作者简介:唐强,本科,中级职称,研究方向:白内障。

通讯作者:唐强.1326839551@qq.com

收稿日期:2016-05-05 修回日期:2016-08-23

Effect of small incision trabeculectomy for cataract patients with glaucoma

Qiang Tang

Department of Ophthalmology, Meishan People's Hospital, Meishan 620010, Sichuan Province, China

Correspondence to: Qiang Tang. Department of Ophthalmology, Meishan People's Hospital, Meishan 620010, Sichuan Province, China. 1326839551@qq.com

Received:2016-05-05 Accepted:2016-08-23

Abstract

- **AIM:** To study the application value and therapeutic effect of small incision trabeculectomy in tunnel in cataract combined with glaucoma surgery.

- **METHODS:** Eighty-two patients of ninety eyes with cataract combined with glaucoma were selected in our hospital from May 2013 to May 2015, all of them treatment of small incision trabeculectomy in tunnel surgery, compare the difference of intraocular pressure and refractive degree at different time points before and after operation; To analyze the improvement of visual acuity after surgery and the occurrence of complications.

- **RESULTS:** The intraocular pressure of postoperative 1, 7d, 1 and 6mo (19.38±3.63, 12.96±2.84, 11.37±1.05, 11.89±0.82mmHg) were lower than preoperative (32.65±6.42mmHg), and the difference has statistical significance ($P<0.05$). The vertical corneal refraction first increased and then decreased after the operation. The difference time points were higher than the preoperative, the difference was statistically significant ($P<0.05$). The horizontal corneal refraction first decreased and then increased after surgery. The horizontal corneal refraction at each time point except 1mo after surgery and preoperative differences were statistically significant. Five eyes (6%) of patients with vision <0.1 after 6mo of operation, forty-eight eyes (53%) with vision 0.1-0.5, 29 eyes (32%) with vision 0.6-0.9, eight eyes (9%) with vision >1.0 , the vision was significantly improved after 6mo of operation ($P<0.05$). There were 3 eyes of patients with anterior chamber, 5 eyes had corneal edema, 3 eyes had the appearance of anterior chamber, and recovered within 7d after treatment.

- **CONCLUSION:** The small incision trabeculectomy in

tunnel for cataract combined with glaucoma has significant curative effect, higher safety, and highly clinical value.

- **KEYWORDS:** cataract; glaucoma; small incision trabeculectomy in tunnel; clinical value

Citation: Tang Q. Effect of small incision trabeculectomy for cataract patients with glaucoma. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2016;16(10):1869-1871

摘要

目的:分析小切口隧道内小梁切除术在白内障合并青光眼手术中的应用价值及疗效。

方法:选取2013-05/2015-05在本院行手术治疗的青光眼合并白内障患者82例90眼,均行小切口隧道内小梁切除术治疗,比较患者手术前后不同时间点的眼压和屈光度的差异;分析患者术后视力改善情况以及总结手术的并发症发生情况。

结果:术后1、7d、1、6mo时的眼压分别为19.38±3.63、12.96±2.84、11.37±1.05、11.89±0.82mmHg均低于术前眼压32.65±6.42mmHg,差异具有统计学意义($P<0.05$);术后患者垂直方向角膜屈光度先上升后下降,且各时间点均高于术前,差异具有统计学意义($P<0.05$);术后患者水平方向角膜屈光度先下降后上升,除术后1mo外术后各时间点的水平方向角膜屈光度与术前的差异均具有统计学意义($P<0.05$);患者术后6mo时视力 ≤ 0.1 者5眼(6%), $>0.1\sim 0.5$ 者48眼(53%), $0.6\sim 0.9$ 者29眼(32%), ≥ 1.0 者8眼(9%),与术前比较明显提高,差异具有统计学意义($P<0.05$)。术后前房积血3眼,角膜水肿5眼,前房纤维样渗出3眼,经对症处理后均在7d内恢复正常。

结论:小切口隧道内小梁切除术治疗白内障合并青光眼的疗效显著,安全性高。

关键词:白内障;青光眼;小切口隧道内小梁切除术;临床价值

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2016.10.20

引用:唐强.小切口隧道内小梁切除术治疗白内障合并青光眼的疗效.国际眼科杂志2016;16(10):1869-1871

0 引言

白内障和青光眼均是临床上较为常见的眼科类疾病,多发于中老年人群,其致盲率较高,且近些年的患病人数持续上升,严重影响了人们的生活质量^[1]。临床上有许多患者既有白内障又合并青光眼,且二者可互相促进发展,给治疗带了一定的难度^[2]。有研究表明,使用一些抗青光眼药物或采用抗青光眼小梁网切除术均可以促进晶状体混浊的进展,进一步加快白内障的形成;而超声乳化白

表1 不同屈光度在术前和术后不同时间点比较

屈光度	术前	术后 1d	术后 7d	术后 1mo	术后 7mo
垂直方向	42.38±1.28	46.15±1.12 ^a	44.59±1.14 ^a	43.94±1.22 ^a	43.32±1.18 ^a
水平方向	43.08±1.41	41.85±1.38 ^c	42.29±1.35 ^c	43.32±1.24	43.85±1.10 ^c

注:^a $P<0.05$ vs 术前垂直方向屈光度;^c $P<0.05$ vs 术前水平方向屈光度。

内障摘除联合小梁切除术虽然效果较好,但价格昂贵,对手术者的技术要求也较高^[3]。有文献报道,利用小切口白内障摘除术联合标准的小梁切除术对青光眼合并白内障患者进行治疗,术后眼压较为稳定,患者视力改善良好,且价格便宜、操作简单,极大的减轻了患者的经济负担^[4]。为了进一步探讨小切口隧道内小梁切除术在白内障合并青光眼手术中的应用价值及治疗效果,本研究对青光眼合并白内障患者行小切口隧道内小梁切除术后的治疗效果和视力改善情况进行分析,报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 选取 2013-05/2015-05 在本院行手术治疗的青光眼合并白内障患者 82 例 90 眼,其中男 39 例 42 眼,女 43 例 48 眼,年龄 41~80(平均 61.45±6.43)岁,其中原发性开角型青光眼合并白内障 39 眼,外伤性白内障继发青光眼 15 眼,原发性闭角型青光眼合并白内障 36 眼,术前眼压 32.65±6.42mmHg,术前垂直方向角膜屈光度 42.38±1.28D,术前水平方向角膜屈光度 43.08±1.41D,术前视力:≤0.1 者 24 眼(27%),>0.1~0.5 者 59 眼(66%),0.6~0.9 者 7 眼(8%)。所有患者眼压控制不良,或视力严重障碍需行小切口隧道内小梁切除术治疗,术前与患者签订知情同意书。

1.2 方法 所有患者均于术前静滴 200g/L 甘露醇 250mL,复方托品酰胺滴眼以散瞳,以 20g/L 利多卡因作球后阻滞麻醉,并在显微镜下进行手术。从眼球上方或颞侧角膜缘作长约 5~6mm 巩膜板层切口,并以穹隆部为基底的结膜瓣,穿刺入眼球前房后注入黏弹剂,环形撕囊后再做水分离,利用圈套器娩出晶状体核并注吸残余皮质。随后植入后房型人工晶状体,切除巩膜隧道内约 2.5mm×1.5mm 大小的小梁组织并做虹膜根切,将黏弹剂清除干净,缝合隧道切口并恢复前房,间断缝合结膜切口后注射地塞米松 2mg,手术完毕后包扎患眼。使用触眼压计分别测量患者术前及术后 1、7d、1、6mo 时的眼压,并利用电脑验光曲率仪分别测定患者术前及术后 1、7d、1、6mo 时角膜垂直和水平方向的屈光度、散光值。比较患者术前和术后 1、7d、1、6mo 的眼压和屈光度的差异;比较患者术前和术后 6mo 的视力分布的差异,总结手术的并发症发生情况。

统计学分析:采用 SPSS 16.0 软件用于分析数据,眼压、屈光度用 $\bar{x}\pm s$ 表示,术前和术后不同时间点的差异比较用重复测量数据的方差分析,两两时间点比较用 LSD-t 检验;患者术前和术后 6mo 的视力分布的差异比较用 Wilcoxon 秩和检验, $P<0.05$ 表示差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 术前和术后不同时间点眼压比较 所有患者术前眼压为 32.65±6.42mmHg,术后 1、7d、1、6mo 时的眼压分别为 19.38±3.63、12.96±2.84、11.37±1.05、11.89±0.82mmHg;术后各时间点的眼压均低于术前,差异具有统计学意义($P<0.05$)。

表2 手术前后视力比较

时间	眼数	≤0.1	0.1~0.5	0.6~0.9	≥1.0
术前	90	24(27)	59(66)	7(8)	0(0)
术后 6mo	90	5(6)	48(53)	29(32)	8(9)

2.2 术前和术后不同时间点屈光度比较 与术前比较,术后患者垂直方向角膜屈光度先上升后下降,但术后各时间点的垂直方向角膜屈光度均高于术前,差异具有统计学意义($t=3.685、3.192、2.899、2.834$,均 $P<0.05$);术后患者水平方向角膜屈光度先下降后上升,除术后 1mo 外术后其余各时间点的水平方向角膜屈光度与术前比较差异均具有统计学意义($t=3.551、3.024、2.017、2.762$, $P<0.05$),见表 1。

2.3 手术前后视力比较和并发症情况 所有患者术后 6mo 时的视力与术前比较明显提高,差异具有统计学意义($Z=5.861$, $P<0.05$),见表 2。术后前房积血 3 眼,角膜水肿 5 眼,前房纤维样渗出 3 眼,经对症处理后均在 7d 内恢复正常。

3 讨论

青光眼合并白内障是一种较为常见的老年性眼病,其对老年人的视力影响极大,严重者则会致盲,极大地影响了人们的生活质量^[5]。临床上目前多依据青光眼合并白内障患者的实际情况选择合适的治疗方法,如长期药物难以控制的青光眼,即使存在白内障也应该先做青光眼手术,待眼压稳定后再考虑白内障手术;而视力在 0.3 以上的早期白内障患者,可以先做青光眼;对新生血管性青光眼、外伤性青光眼等顽固性青光眼,应先考虑单行青光眼手术^[6]。

有研究表明,采用联合手术方式如白内障切除后人工晶状体植入联合小梁切除术法治疗青光眼合并白内障患者可明显减少手术造成的眼部损伤,从而降低了手术后黄斑囊样水肿、视网膜脱离、眼内感染等并发症的发生率,并能明显降低眼压,消除青光眼术后加快白内障发展的危险性,患者术后视力恢复效果较好^[7-10]。但传统的联合疗法必须先制作大结膜瓣及板层巩膜瓣,角巩膜缘切口较大导致前方压力降低甚至为零,极易损伤房角、角膜及后囊膜,大大增加了手术后并发症的发生率^[11]。进一步术后观察发现,患者视力恢复较慢,角膜散光度较大,且手术造成的角结膜创伤术后非常容易感染,从而导致前房常有明显的纤维性渗出及滤过泡区域的瘢痕化^[12]。

因此,本研究采用了改良的小切口隧道内小梁切除术,即先做小切口的巩膜隧道并在隧道内将小梁组织和虹膜作根切,而用隧道刀制作的切口可明显减小手术创面,并能使房水直接作用于小梁缺损区和巩膜间隙,形成平整、光滑、厚薄均匀的巩膜瓣及滤床,进而减少滤过道的粘连和瘢痕形成,并能有效降眼压。研究结果发现,患者术后 1、7d、1、6mo 时的眼压明显低于术前,差异具有统计学

意义,说明小切口隧道内小梁切除术能有效的降低患者的眼压,且近期和远期的预后效果均较好。同时发现,术后患者垂直方向角膜屈光度先上升后下降,水平方向角膜屈光度先下降后上升,且各时间点均高于术前,原因可能是手术后巩膜瓣缝线张力以及眼压降低导致眼睑变形从而使垂直屈光度明显增高,而水平屈光度会有一定的程度的下降;但巩膜切口会随着时间慢慢愈合,水肿也会逐渐消退,导致巩膜瓣缝线张力渐渐减小,眼压更为稳定,而垂直屈光度逐渐减小,最终顺规性散光得以明显改善。进一步观察发现,患者术后6mo时的视力与术前比较明显提高,说明患者术后视力恢复效果良好。但本研究同时也发现,患者术后有3眼出现前房积血,5眼出现角膜水肿,3眼出现前房纤维样渗出,经处理后基本恢复正常。前房积血的发生可能与术中切除小梁网和分离粘连的瞳孔有关,而角膜水肿和前房纤维样渗出可能与术前眼压控制不好有关,眼压过高会导致虹膜血管通透性增强,炎性细胞的渗出则会增多^[13-15]。因此手术前应先进行药物治疗尽量将眼压降到正常或接近正常,同时应于术前30min开始散瞳,必要时可利用在术中用黏弹剂、晶状体调位钩将瞳孔开大。手术时应先由辅助切口完成撕囊,后再行隧道切口穿刺进入前房,尽量减少减少前房渗出。应尽可能采用高吸力将乳化晶状体通过机械作用吸出,避免过大的超声能量角膜内皮的损伤,同时可利用黏弹剂钝性分离粘连房角,以促进房角开放,尽可能的减少术后房角粘连,更有利于眼压的控制。手术后也应该及时给予抗生素药物进行抗菌治疗,以防炎症的发生和发展,必要时可根据眼部情况适当延长应用时间。但本研究限于研究样本的不足,对于小切口隧道内小梁切除术的手术适应证及手术时机选择仍需作进一步的深入研究。

综上所述,小切口隧道内小梁切除术治疗白内障合并青光眼的疗效显著,安全性高,患者术后视力恢复效果较好,且操作简单、经济实惠。

参考文献

- 1 坚尚. 婴幼儿先天性白内障摘除后或增加青光眼风险. 中华医学信息导报 2015;13(2):8
- 2 Hirunyachote P, Zhang ML, Jampel H. Combined surgery versus cataract surgery alone for eyes with cataract and glaucoma. *Cochrane Database Systematic Reviews* 2015;7(1):77-85
- 3 Jefferis JM, Clarke MP, Taylor JP, et al. Challenges for the cataract surgeon treating people with dementia: a qualitative study exploring anesthetic choices. *Clin Ophthalmol* 2014; 8(8):1993-1999
- 4 陈红,张委. 小梁切除联合生物羊膜移植治疗闭角型青光眼. 现代仪器与医疗 2015;21(4):83-84
- 5 王中华. 临床护理干预对青光眼合并白内障超声乳化人工晶状体植入术围手术期的影响. 中国医药指南 2015;4(11):246-247
- 6 王政,朱兰芳,芮莉. 青光眼白内障三联手术临床分析. 中华眼外伤职业眼病杂志 2014; 36(9):653-655
- 7 Franzco SES, Frcophth KRM, Fenwick E, et al. Cataract and quality of life in patients with glaucoma. *Clin Exp Ophthalmol* 2014; 43(4):335-341
- 8 唐建明,赵婕,熊毅,等. 青光眼伴白内障双切口三联手术的效果观察. 中华眼外伤职业眼病杂志 2014; 36(1):31-33
- 9 郭斌,宋惠玲,闫俊茹,等. 青光眼术后白内障患者超声乳化术效果观察. 中华眼外伤职业眼病杂志 2014; 36(11):857-859
- 10 秦富强,刘德成. 闭角型青光眼伴白内障联合手术的临床观察. 中华眼外伤职业眼病杂志 2014; 36(6):474-475
- 11 Budenz DL, Gedde SJ. New options for combined cataract and glaucoma surgery. *Curr Opin Ophthalmol* 2014; 25(2):141-147
- 12 岳晓红,董敬民. 闭角型青光眼伴白内障两种手术方式的选择. 中华眼外伤职业眼病杂志 2014; 36(8):611-613
- 13 何小松,李正华. 超声乳化联合小梁切除术治疗闭角型青光眼伴白内障. 中华眼外伤职业眼病杂志 2014; 36(1):51-53
- 14 张松. 单纯白内障手术治疗间歇期闭角型青光眼的观察. 中华眼外伤职业眼病杂志 2014; 36(12):937-939
- 15 Astakhov SY, Mantseva JY. Modern capabilities of surgical management of patients with open-angle glaucoma combined with cataract. *Sovremennyye Tehnologii* 2014;6(1):12-15