

青光眼复合式小梁切除术的临床观察

陈宏民

作者单位:(466000)中国河南省周口市眼科医院
作者简介:陈宏民,男,学士,主治医师,研究方向:白内障。
通讯作者:陈宏民. hnzckhm@126.com
收稿日期:2011-04-06 修回日期:2011-06-27

Clinical observation of the effect of combined trabeculectomy for glaucoma

Hong-Min Chen

Zhoukou Eye Hospital, Zhoukou 466000, Henan Province, China
Correspondence to: Hong-Min Chen. Zhoukou Eye Hospital, Zhoukou 466000, Henan Province, China. hnzckhm@126.com
Received:2011-04-06 Accepted:2011-06-27

Abstract

- **AIM:**To investigate the effect of combined trabeculectomy for the patients with glaucoma and its complications.
- **METHODS:** From January 2008 to December 2008, 122 patients (132 eyes) were performed combined trabeculectomy in our hospital. The postoperative intraocular pressure, filtration follicles, vision and complications of the patients were reviewed and they were followed up for one year.
- **RESULTS:** Postoperative shallow anterior chamber took place in 7 eyes, the incidence rate of shallow anterior chamber was 5.3% after combined trabeculectomy in early period, the average intraocular pressure were 16.7mmHg after one year, the success rate of operation was 98.5%, and 118 eyes (89.4%) had formed the functional filtration follicles.
- **CONCLUSION:** Combined trabeculectomy has less complications, high success rate and safety.
- **KEYWORDS:** glaucoma; combined trabeculectomy

Chen HM. Clinical observation of the effect of combined trabeculectomy for glaucoma. *Guoji Yanke Zazhi(Int J Ophthalmol)* 2011;11(8):1413-1414

摘要

目的:观察复合式小梁切除术治疗青光眼的疗效和并发症。
方法:施行复合式小梁切除术治疗青光眼 122 例 132 眼,观察术后眼压、滤过泡、视力及并发症,随访 1a。
结果:术后早期出现出现浅前房 7 眼,浅前房发生率 5.3%。术后 1a 眼压平均 16.7mmHg,118 眼形成功能性滤过泡,占 89.4%,手术成功率 98.5%。
结论:复合式小梁切除手术成功率及安全性高,并发症少。
关键词:青光眼;复合式小梁切除术
DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2011.08.031

陈宏民. 青光眼复合式小梁切除术的临床观察. 国际眼科杂志 2011;11(8):1413-1414

0 引言

小梁切除术是治疗青光眼的一种广泛应用的滤过性手术,术后早期低眼压或无前房、远期滤过泡纤维化是其重要并发症,影响了手术效果。为了提高小梁切除术的成功率,形成功能良好的滤过泡及降低术后并发症。我院从 2008-01/12 对 122 例 132 眼青光眼施行小梁切除术并联合应用丝裂霉素 C(mitomycin C, MMC)及巩膜瓣可拆除缝线缝合即复合式小梁切除术,近远期疗效良好,现报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 我院 2008-01/12 收治青光眼 122 例 132 眼。年龄 3~79 岁。男 68 例,女 54 例,其中急性闭角型青光眼 44 例 46 眼,慢性闭角型青光眼 35 例 40 眼,原发性开角型青光眼 6 例 6 眼,先天性青光眼 7 例 8 眼,抗青光眼术后复发 18 例 20 眼,继发性青光眼 12 例 12 眼。

1.2 方法 术前尽量将眼压降至正常,麻醉后按摩眼球。显微镜下鼻上象限作以穹隆部为基底的结膜瓣,烧灼止血。作以角膜缘为基底 1/3~1/2 厚的巩膜瓣,4mm×3mm 大小,巩膜瓣两边剥离至角膜缘,中间潜行分离至透明角膜 1.5~2.0mm。放置 0.2~0.4g/L 的 MMC 棉片于巩膜瓣下 2~4min,80~120mL 生理盐水冲洗残留的 MMC。周边透明角膜处前房穿刺缓慢放出少量房水,切除角巩膜缘组织 2.5mm×1.5mm,周边虹膜切除。巩膜瓣复位,将巩膜瓣两柱角各固定缝合 1 针,于巩膜瓣两侧各做 1 针可拆除缝线。经角膜穿刺口向前房注入平衡盐溶液观察巩膜瓣下液体流出速度,前房维持情况和指测眼压,调整缝线松紧适中。结膜瓣复位,严密缝合。再从角膜穿刺口注入平衡盐液检查结膜瓣是否缝合紧密,预防结膜漏的发生。结膜下注射妥布霉素、地塞米松针,结膜囊内涂典必殊眼膏。术后全身应用抗生素,皮质类固醇(有禁忌证者除外)3d,典必殊滴眼 4 次/d,持续 1mo,双氯酚酸钠眼药水点眼 2wk。术后检查视力,裂隙灯显微镜检查滤过泡,前房深度,房水闪辉,瞳孔,虹膜周边切孔,晶状体等前节情况,测眼压,查眼底。术后 1wk 内 1 次/d,术后 2wk;1,3,6mo;1a 门诊复查。根据滤过泡,前房深度及眼压情况决定巩膜瓣可调缝线拆除时间,拆除可调缝线一般为 7~14d,必要时滤过泡按摩,氩激光缝线松解,结膜下注射 5-Fu 等。

2 结果

2.1 判断标准

2.1.1 前房深度判定标准 前房深度参照 Spaeth 分类^[1],浅 I 度:周边虹膜与角膜内皮相接触或中央前房比术前浅 1/2;浅 II 度:除瞳孔区的晶状体或玻璃体(无晶状体眼)与角膜内皮之间存在裂隙状前房外,其余区域的虹膜与角膜内皮接触;浅 III 度:虹膜、晶状体或玻璃体与角膜内皮完全接触,前房消失。

2.1.2 滤过泡分型 参照 Kronfeld 分型法^[2]将滤过泡分为四型: I 型:微小囊状型; II 型:弥散扁平型; III 型:缺如型; IV 型:包裹型。

2.1.3 手术疗效判定标准 按 Kim 等^[3]判定滤过性手术成功率。疗效的判定标准:(1)完全成功:术后眼压 6~21mmHg 不用抗青光眼药物。(2)条件成功:术后眼压在 6~21mmHg 需加用抗青光眼药物。(3)失效:术后眼压低于 6mmHg 或用药后仍大于 21mmHg 者。

2.2 术后视力 术后视力保持不变者 106 眼(80.3%), 视力提高者 17 眼(12.9%), 视力下降者 9 眼(6.8%), 其中 5 眼为白内障发展引起。

2.3 术后眼压 术后 1wk 平均眼压 11.5mmHg, 术后 6mo 平均眼压 14.9mmHg, 术后 1a 平均眼压 16.7mmHg。

2.4 术后滤过泡 依据 Kronfeld 法分型: I、II 型为功能性滤过泡, III、IV 型为非功能性滤过泡。本组病例术后 1~3d 均有弥散性滤过泡形成, 术后 1a, I 型 25 眼, II 型 93 眼, III 型 11 眼, IV 型 3 眼, 其中功能性滤过泡占 89.4%。

2.5 术后并发症 术后 7 眼发生浅前房, 发生率 5.3% (按 Spaeth 分型法), 均为 I 度浅前房, 其中浅前房 6 眼为滤过过强引起, 给予局部散瞳加压包扎后治愈, 1 眼原因为脉络膜脱离, 给予应用 200g/L 甘露醇注射液, 10g/L 阿托品眼药水及皮质类固醇激素治疗后治愈。未见持续性低眼压和低眼压黄斑水肿, 未见结膜瓣渗漏、角膜损伤、滤过泡破裂、眼内炎等并发症。

2.6 手术疗效 术后 1a 随访完全成功 119 眼(90.2%), 条件成功 11 眼(8.3%), 失效 2 眼(1.5%), 均为继发青光眼。

3 讨论

小梁切除术应用临床已有 30 多年历史, 是目前治疗青光眼的一种经典的常规滤过性手术, 几乎适合各种类型青光眼, 手术目的是通过降眼压而保护患者的视功能。但一直存在两方面的问题:(1)术后早期滤过过强, 出现浅前房相关并发症, 文献报告经典小梁切除术后浅前房的发生率 48%~70%; (2)术后后期滤过泡瘢痕化, 形成无功能性滤过泡, 导致手术失败, 术后晚期失败率高达 15%~30%^[4]。针对小梁切除术的不足, 中山大学眼科中心提出了联合运用多种改良技术的复合式小梁切除术治疗青光眼的概念^[2]。复合式小梁切除术是小梁切除术联合使用可拆除巩膜瓣缝线及抗代谢药物。即术中抗代谢药物单次剂量应用、巩膜瓣相对牢固缝合, 处置巩膜瓣可调节缝线、术毕前房重建、术后可调节缝线拆除和/或激光缝线松解、滤过泡指压按摩等。丝裂霉素 C(MMC)能抑制增殖期细胞 DNA 的复制, 也能使 DNA 断裂, 并阻止成纤维细胞产生胶原物质, 手术中一次性使用 MMC 能减少瘢痕形成, 大大提高了术后球结膜下有功能滤过泡的形成, 提高了手术成功率, MMC 在青光眼术后抗滤过泡瘢痕化得到普遍认可, 成为抗青光眼手术后抗瘢痕的经典方法^[5]。调节缝线的运用对术后眼压的掌控提供了保障^[6]。采用巩膜瓣可调节缝线相对紧密缝合巩膜瓣, 术中前房注入平衡盐溶液, 根据前房形成情况调整缝线松紧, 可使滤过功能达到适度状态, 滤过量得到人为主动控制, 能预防早期房水过度外流, 减少浅前房的发生, 减少术后近期并发症的发生。通过拆除可调节缝线, 能动地促进了滤过泡的形成和较好地控制眼压。本组病例 7d 平均眼压为 11.5mmHg, 6mo 时平均眼压 14.9mmHg, 1a 平均眼压 16.7mmHg。随访 1a 手术成功率 98.5%, 其中完全成功 119 眼(90.2%), 条件成功 11 眼(8.3%), 形成功能滤过泡 118 眼(89.4%), 术后早期仅出现浅前房 7 例(5.3%), 均为浅 I 度, 针对不同病因采取相应治疗措施, 全部治愈。未见其他并发症。

复合式小梁切除术中应用 MMC 的目的在于抑制巩

膜纤维组织的增殖, 而起到维护功能滤过泡的作用。随着 MMC 的使用, 其并发症及副作用也相继出现。最常见的是角膜、结膜上皮缺损、滤过泡渗漏、低眼压及黄斑水肿等^[7]。本组术后出现 7 例浅前房, 无术后持续低眼压、滤过泡渗漏、破裂感染、角膜、结膜上皮损伤发生, 这可能与丝裂霉素 C 的使用方法有关。本组病例使用 MMC 浓度 0.2~0.4g/L, 放置时间 2~4min, 这种低浓度短时间应用 MMC, 棉片大小适中, 不与结膜创缘接触, 并及时反复地冲洗残留药液, 加之相对牢固缝合巩膜瓣, 严密缝合结膜瓣, 较好地预防这些毒副作用的发生。

术后根据滤过泡、前房深度及眼压情况决定巩膜瓣可调节缝线拆除时间, 拆除可调缝线一般为 7~14d。术后滤过泡较弥散, 眼压在 15mmHg 以下, 在 2wk 内一般不拆除可调节缝线, 如果滤过泡较平, 眼压在 15~20mmHg 之间, 1~2wk 之间拆除 1 根可调缝线。如果眼压超过 25mmHg 以上, 滤过泡平, 而且按摩后眼压虽然降低, 但 2h 内眼压再次升高, 则在术后 3d 以上即可拆除可调缝线^[8]。如果拆除 2 根可调缝线后, 眼压仍然高, 而且滤过泡低平则用氩离子激光断巩膜固定缝线, 结膜下注射 5-Fu 等。少数患者出现滤过过强浅前房, 眼压偏低时, 也可适当推迟 3~4wk 后拆除^[9]。

通过对本组病例的随访, 发现复合式小梁切除术充分控制青光眼的的眼压后, 使视功能也明显改善。这主要是由于眼压充分降低后, 眼部灌注阻力减小, 视神经的血液供应相应增加, 因此视功能得以提高和改善。

我们的体会是:(1)术前眼压控制稳定, 术中行前房穿刺尽可能缓慢放液降眼压。(2)术中止血充分适当, 制作巩膜瓣均匀厚度一致, 形成巩膜滤过平滑。(3)术中 MMC 放置时间浓度个体化, 根据患者年龄、结膜及筋膜厚度、巩膜瓣厚度、术前眼压控制水平、目标眼压等决定, 不可千篇一律^[10]。(4)术后密切观察, 及时有效处理并发症和术后滤过区创口愈合的调控也是手术成功的重要因素。总之, 复合式小梁切除术集小梁切除术、巩膜瓣可调节缝线和抑制瘢痕形成的抗代谢药物 3 项技术的优点, 有效地防止了术后近远期并发症的发生, 提高了手术的成功率, 改善了视功能, 近远期效果良好。

参考文献

- 1 周文炳. 临床青光眼. 第 2 版. 北京: 人民卫生出版社 2000:421-473
- 2 葛坚, 孙兴怀, 王宁利. 现代青光眼研究进展. 北京: 科学出版社 2000: 164-169, 207
- 3 Kim DM, Lim KH. Aqueous shunts: Single-Plate Molteno vs ACTSEB. *Acta Ophthalmol Scand* 1995;73(3):277-280
- 4 彭爱民, 周辉, 汪昌运. 小梁切除术巩膜瓣可调节缝线的效果观察. *眼外伤职业眼病杂志* 2004;26(10):746-748
- 5 葛坚. 我们近五年青光眼临床与基础研究进展. *中华眼科杂志* 2005;41(8):710-716
- 6 Sukhija J, Jain AK. Early vs late intraocular pressure following trabeculectomy with releasable suture in advanced glaucoma. *Am J Ophthalmol* 2006;38(2):127-130
- 7 Anand N, Arora S, Clowes M. Mitomycin C augmented glaucoma surgery: evolution of filtering bleb avascularity, transconjunctival oozing, and leaks. *Br J Ophthalmol* 2006;90(2):175-180
- 8 王兰, 牟大鹏, 王宁利, 等. 小梁切除术两种结膜瓣的对比研究. *中国实用眼科杂志* 2009;27(9):985-988
- 9 王淑华, 程强, 赵亚军, 等. 小梁切除术联合丝裂霉素 C 巩膜瓣可调节缝线在青光眼手术中的应用. *中国实用眼科杂志* 2004;22(8):654-655
- 10 王星, 何洪林, 唐小平, 等. 具有手术失败高危因素青光眼的复合式小梁切除术. *中国实用眼科杂志* 2004;22(10):821-822