

三种抗青光眼手术对青光眼患者术后生活质量的影响

周卓琳, 马千丽, 杨新光, 方红侠

作者单位: (710004) 中国陕西省西安市第四医院眼科
作者简介: 周卓琳, 毕业于西安交通大学医学院, 硕士, 主治医师, 研究方向: 青光眼及玻璃体视网膜疾病。
通讯作者: 马千丽, 毕业于西安交通大学医学院, 主任医师, 研究方向: 青光眼及白内障疾病。zhuolin_0729@sina.com
收稿日期: 2013-06-30 修回日期: 2013-08-09

Effects of traditional trabeculectomy, mitomycin C trabeculectomy and sclera pool trabeculectomy on post-surgical life quality in glaucoma patients

Zhuo-Lin Zhou, Qian-Li Ma, Xin-Guang Yang, Hong-Xia Fang

Department of Ophthalmology, Xi'an No. 4 Hospital, Xi'an 710004, Shaanxi Province, China

Correspondence to: Qian-Li Ma. Department of Ophthalmology, Xi'an No. 4 Hospital, Xi'an 710004, Shaanxi Province, China. zhuolin_0729@sina.com

Received: 2013-06-30 Accepted: 2013-08-09

Abstract

• AIM: To explore and compare the effects of trabeculectomy, mitomycin C (MMC) trabeculectomy and sclera pool trabeculectomy on life quality of patients with glaucoma.

• METHODS: Totally, 60 patients (60 eyes) with glaucoma were divided into group A, B and C equally and randomly. Twenty patients (20 eyes) in group A received treatment of traditional trabeculectomy; Twenty patients (20 eyes) in group B received MMC trabeculectomy; while twenty patients (20 eyes) in group C received sclera pool trabeculectomy. One-year follow study was proposed, Chinese version low vision quality of life questionnaire (CLVQOL) and self-assessment score were used to evaluate effects of surgeries on life quality of patients.

• RESULTS: Compared with group A, scoring of CLVQOL increased significantly in group B and C, and more significantly in group C (distant vision, movement, sensitization and fine work) when compared with group B ($P < 0.05$). Compared with group A, scoring of self assessment increased significantly in group B and C, more significantly in group C (vision self scoring and subjective brightness scoring) when compared with group B ($P < 0.05$).

• CONCLUSION: The improvement effect of sclera pool trabeculectomy on life quality of patient with glaucoma is better than traditional and MMC trabeculectomy.

• KEYWORDS: glaucoma; trabeculectomy; mitomycin C; sclera pool

Citation: Zhou ZL, Ma QL, Yang XG, et al. Effects of traditional trabeculectomy, mitomycin C trabeculectomy and sclera pool trabeculectomy on post-surgical life quality in glaucoma patients. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2013;13(9):1822-1825

摘要

目的: 探讨并比较传统小梁切除术、丝裂霉素 C (MMC) 小梁切除术与巩膜池小梁切除术对青光眼患者术后生活质量的影响。

方法: 将 60 例 60 眼接受手术治疗的青光眼患者随机平均分为 A 组、B 组与 C 组。A 组 20 例 20 眼患者接受传统小梁切除术治疗; B 组 20 例 20 眼患者接受 MMC 小梁切除术治疗; C 组 20 例 20 眼患者则接受巩膜池小梁切除术治疗。在术后 1a 对患者进行随访, 观察并比较各组患者中文版低视力者生存质量量表 (CLVQOL) 及自我生活质量量表各分项及总分。

结果: 与 A 组相比, B 组及 C 组 CLVQOL 各分项及总分均显著升高 ($P < 0.05$), C 组在总分及两项分项得分 (“远视力、移动及光感”以及“阅读及精细工作”) 改善比 B 组更为显著 ($P < 0.05$); 与 A 组相比, B 组及 C 组自我评价量表总平均分及各分项得分均显著升高 ($P < 0.05$), 其中 C 组在总平均分及两项分项得分 (“视力自我评分”及“主观亮度评分”) 改善更为显著 ($P < 0.05$)。

结论: 巩膜池小梁切除术对青光眼患者术后生活质量改善较明显, 显著优于传统小梁切除术及 MMC 小梁切除术。

关键词: 青光眼; 小梁切除术; 丝裂霉素 C; 巩膜池

DOI: 10.3980/j.issn.1672-5123.2013.09.25

引用: 周卓琳, 马千丽, 杨新光, 等. 三种抗青光眼手术对青光眼患者术后生活质量的影响. 国际眼科杂志 2013;13(9):1822-1825

0 引言

青光眼是不可逆性致盲的重要病因, 在全球致盲性眼病中排名第二^[1], 寻找切实有效的治疗方法对青光眼的防治具有重要的社会及经济意义。目前普遍认为, 滤过性手术是治疗青光眼的有效治疗手段, 其中以小梁切除术 (NPTS) 最为经典, 该手术对术后伤口愈合要求有别于传统手术, 即要求巩膜瓣及滤过内口伤口愈合不完全, 以建立功能性滤过泡, 但是由于手术伤口处成纤维细胞的反应

表 1 三组患者术前、后视力分布

组别	眼数	术前视力		术后视力		
		指数/眼前 ~0.1	0.12 ~0.5	指数/眼前 ~0.1	0.12 ~0.5	0.6 ~1.0
A 组	20	7	13	7	11	2
B 组	20	5	15	6	12	2
C 组	20	6	14	5	12	3

性增生不可避免,手术区过滤口处所形成的瘢痕组织导致青光眼小梁切除术 2a 内失败率可高达 15% ~ 25%^[2],该术后早期常发生低眼压以及浅前房,后期常发生的过滤道阻塞以及眼压复升导致视力损害继续发生。丝裂霉素 C(MMC)等抗代谢药物在滤过性手术中可用于控制伤口的愈合,但也存在术后滤过泡感染、眼内炎症等并发症。巩膜池小梁切除术可有效提高青光眼手术疗效并降低并发症^[3]。传统小梁切除术、MMC 小梁切除术以及近年来兴起的巩膜池小梁切除术在青光眼的临床治疗上均得到开展,其临床疗效也得到了证实,但以上三种手术方式对患者术后生活质量的影响还罕见文献报道。本研究对以上三种手术方式治疗青光眼患者术后生活治疗做一调查并比较,现报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象

选择 2010-01/2011-01 于我院就诊的原发性青光眼患者 60 例 60 眼作为研究对象,其中男 21 例,女 39 例,平均年龄 63.58±7.30 岁。原发性闭角型青光眼 47 例,原发性开角型青光眼 13 例,平均眼压 31.33±7.87mmHg。将以上患者随机平均分为 3 组,即传统小梁切除术组(对照组, A 组)、MMC 小梁切除术组(B 组)及巩膜池小梁切除术组(C 组),每组各 20 例。其中 A 组男 8 例,女 12 例,平均年龄 61.49±8.84 岁,平均眼压 32.70±7.47mmHg,术前视力指数/眼前 ~0.5;原发性开角型青光眼 4 例 4 眼,原发性闭角性青光眼 16 例 16 眼。B 组男 7 例,女 13 例,平均年龄 63.94±7.14 岁,平均眼压 30.46±8.19mmHg,术前视力指数/眼前 ~0.4;原发性开角型青光眼 5 例 5 眼,原发性闭角性青光眼 15 例 15 眼。C 组男 6 例,女 14 例,平均年龄 64.77±7.02 岁,平均眼压 31.97±7.50mmHg,术前视力指数/眼前 ~0.5;原发性开角型青光眼 3 例 3 眼,原发性闭角性青光眼 17 例 17 眼。三组患者在性别组成、平均年龄、疾病类型、疾病病程及严重程度等方面差异无统计学意义($P>0.05$)。

1.2 方法

1.2.1 检查与手术主要设备

CT-80A 型非接触式眼压计(Topcon,日本);Leica M841 EBS 型手术显微系统(Leica,德国);3200 型活体超声生物显微镜(索维,天津);Hmuphrey-750i 型电脑视野计(Zeiss,德国)。

1.2.2 手术方法

对于 A 组患者,均采用传统小梁切除术,常规球结膜下麻醉后开睑,固定上直肌,以 12:00 为中心,制作以穹隆为基底的结膜瓣并充分止血,再制作以角膜缘为基底的长方形巩膜瓣,大小约 5mm×4mm,厚度为巩膜的 1/3,剥离巩膜瓣至透明角膜缘内 1mm,沿巩膜嵴后缘将小梁组织剪除,大小约 3mm×1.5mm,将周边虹膜进行切除后将浅层巩膜瓣复位并缝合,结膜下注射妥布霉素 20mg 及地塞米松 2.5mg 术后毕。对于 B 组患者,均采

用 MMC 小梁切除术进行治疗,前面手术步骤同传统小梁切除术,在巩膜瓣下放置 MMC(0.33mg/mL)浸透的棉片约 2min 后,采用平衡液对角膜及术区进行冲洗,其余手术步骤同传统小梁切除术。对于 C 组患者,均采用巩膜池小梁切除术进行治疗,前面手术步骤同传统小梁切除术,再行大小约为 4mm×3mm 的长方形巩膜瓣切除,厚度为巩膜厚度的 1/3,于 2:00 位行前房穿刺,做一辅助切口,沿巩膜嵴后缘水平线将大小约为 1.5mm×3mm 的小梁组织剪除,再做周边虹膜切除,使用 10/0 聚丙烯非吸收缝线对浅层巩膜瓣进行缝合,结膜下注射妥布霉素 20mg 及地塞米松 2.5mg 术后毕。所有患者术后眼部采用氧氟沙星及双氯芬酸钠滴眼液,3 次/d,连续治疗 1mo。

1.2.3 术后生活质量调查问卷与评分

1.2.3.1 中文版低视力者生存质量量表

本研究在术后 1a 对所有随访患者采用中文版低视力者生存质量量表(CLVQOL)^[4]对研究对象生活质量进行评估。本量表包括 4 个维度,分别为:(1)远视力、移动及光感;(2)调节能力;(3)阅读和精细工作;(4)日常工作能力。该量表中每个选项均提供 6 个备选答案,分别代表不同的分值,即:未做过或由于其他原因感觉困难(统计结果时排除此项)、由于视力低下而无法完成(0 分)、非常困难(1 分)、困难(2 分)、较困难(3 分)以及轻微困难(4 分)。所有量表均由患者自行填写,由调查员当面指导完成。

1.2.3.2 自我评价^[5]

本研究采用自我评价量表对青光眼术后患者生活质量进行辅助评估。该量表包括视力自我评分、主观视野评分以及主观亮度评分,每项分值范围 0~10 分,10 分代表状态最好,0 分代表状态最差,最后计算以上 3 项的平均得分。

统计学分析:本研所得数据均录入 SPSS 17.0 软件包中进行分析处理,计量资料均采用均数±标准差表示,组间差异采用单因素方差分析进行分析,计数资料采用 χ^2 检验。以 $P<0.05$ 视为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 术后随访视力与眼压情况

比较三组术前术后视力(表 1)。三组患者术前视力差异无显著意义($\chi^2=0.476, P=0.788$),术后视力差异亦无显著意义($\chi^2=0.676, P=0.954$)。三组患者术后 1wk;3mo 的眼压组间差异无显著意义($P=0.79, 0.67$);术后 6mo 的眼压 A 组与 B、C 组之间均有显著差异($P<0.05$),但 B 组与 C 组之间差异无显著意义($P=0.27$);术后 1a 眼压三组间差异均有显著意义($P<0.05$,表 2)。

2.2 手术并发症

三组病例术后早期均出现浅前房、睫状体或脉络膜浅脱离等并发症,均与房水滤过过量有关:A 组浅前房 3 眼(15%),睫状体或脉络膜浅脱离 2 眼(10%);B 组浅前房 2 眼(10%),睫状体或脉络膜浅脱离

表2 三组患者术后平均眼压 ($\bar{x}\pm s$, mmHg)

组别	眼数	术后 1wk	术后 3mo	术后 6mo	术后 1a
A组	20	7.26±1.54	12.74±0.63	17.06±0.83	21.10±1.27
B组	20	7.10±1.26	12.00±1.31	13.88±0.40	17.52±1.42
C组	20	7.74±1.72	12.24±1.75	13.32±0.97	15.78±0.40

表3 三组术后 1a CLVQOL 总分及分项比较 ($\bar{x}\pm s$, 分)

组别	例数	远视力、移动及光感	调节能力	阅读和精细工作	日常生活能力	总分
A组	20	39.34±1.55	11.45±1.62	12.17±1.62	15.83±1.46	71.35±8.82
B组	20	43.50±1.20 ^a	15.04±2.02 ^a	14.34±2.71 ^a	19.16±1.36 ^a	100.44±5.98 ^a
C组	20	53.50±1.18 ^{a,c}	14.96±1.40 ^a	17.90±1.44 ^{a,c}	19.70±1.35 ^a	113.26±6.83 ^{a,c}

^a $P<0.05$ vs A组, ^c $P<0.05$ vs B组。

表4 三组术后 1a 自我评价总分及分项比较 ($\bar{x}\pm s$, 分)

组别	例数	视力自我评分	主观视野评分	主观亮度评分	总平均分
A组	20	6.48±1.22	5.79±1.31	5.13±0.69	6.08±0.99
B组	20	7.75±0.34 ^a	7.92±1.16 ^a	7.13±0.98 ^a	7.43±0.70 ^a
C组	20	9.66±0.65 ^{a,c}	7.86±1.48 ^a	8.46±0.78 ^{a,c}	8.87±0.84 ^{a,c}

^a $P<0.05$ vs A组, ^c $P<0.05$ vs B组。

2眼(10%);C组浅前房1眼(5%),睫状体或脉络膜浅脱离1眼(5%)。A组发生浅前房的患者中有1例需再次手术恢复前房,B组发生浅前房的患者中有1例需再次手术恢复前房,其他患者则局部加压包扎后自行恢复。三组患者的睫状体或脉络膜浅脱离均药物保守治疗,于术后1mo内自行恢复。三组病例术后早期也均出现前房积血、轻度前葡萄膜炎等与手术创伤有关的并发症:A组前房积血3眼(15%),早期轻度前葡萄膜炎3眼(15%);B组前房积血1眼(5%),早期轻度前葡萄膜炎3眼(15%);C组前房积血1眼(5%),早期轻度前葡萄膜炎1眼(5%)。三组患者发生的前房积血均于1wk内自行吸收;局部用妥布霉素加地塞米松滴眼液后,三组患者发生的前葡萄膜炎均于1wk内消退。因并发症发生率低,三组间差别未能进行统计学分析。

2.3 CLVQOL 总分及分项比较 三组患者术后 1a CLVQOL 总分及分项比较本研究发现,在青光眼滤过性手术后 1a,与 A 组相比,B 组及 C 组患者 CLVQOL 量表总分均明显升高,但以 C 组升高最为显著(P 均 <0.05);在分项得分方面,B 组及 C 组在 CLVQOL 量表 4 个维度得分均显著高于 A 组($P<0.05$),C 组在“远视力、移动及光感”以及“阅读及精细工作”这两个维度改善更为显著($P<0.05$,表 3)。

2.4 自我评价总分及分项比较 三组患者自我评价总分及分项比较本研究发现,B 组及 C 组患者自我评价总分显著高于 A 组,且以 C 组升高更为明显(P 均 <0.05);在分项得分上,B 组及 C 组患者“视力自我评分”及“主观亮度评分”均较 A 组显著升高,且以 C 组升高更为显著($P<0.05$,表 4)。

3 讨论

在眼压增高与青光眼发病之间的关系明确后,小梁切除术就成为治疗青光眼的标准术式,目前对青光眼的手术

治疗也大多围绕小梁切除术的各种改良术式展开。病理检查显示,纤维细胞增殖是青光眼滤过性手术失败的主要原因,因为各种因素刺激的成纤维细胞增殖可造成滤过性通道的阻塞甚至闭合^[6],如何对抗滤过性通道瘢痕形成逐渐成为青光眼手术治疗的研究热点。

MMC 具有烷化作用,进入细胞后与 DNA 分子结合,与其形成交联后破坏 RNA 的合成与 DNA 的复制,可对成纤维细胞的增殖产生有效的抑制作用,进而降低成纤维细胞分泌产生的胶原纤维,以减少滤过口瘢痕组织的形成,即使是短期接触,也能够达到较为理想的抗成纤维细胞增殖的作用。研究表明,与传统小梁切除术相比,在小梁切除术中使用 MMC,能够显著提高青光眼的短期及长期临床疗效^[7]。同时也有资料显示,在使用 MMC 后,一些手术相关并发症如浅前房、伤口渗漏以及黄斑变性等的发生率有显著升高的趋势^[8]。

巩膜池小梁切除术是近年来开始流行的青光眼小梁切除术改良手术之一,因其疗效确切、并发症少等优点而受到青睐。此术将巩膜床上的部分巩膜进行切除形成巩膜池,由小梁切除口流出的房水可蓄积于此,一方面可对房水进行吸收,另一方面也可促进房水由巩膜瓣向结膜处渗漏,因此降低眼压的效果比较好。除此之外,研究显示,房水可诱导巩膜胶原组织变性,不但能够保持房水滤过性通道的通畅性,而且能抑制巩膜再生及此处瘢痕的形成^[9]。虽然研究证实了此术的疗效优势,但对患者生活质量还鲜见报道。

世界卫生组织(WHO)对生活质量的定义为:不同文化和价值体系中个体对他们的目标、期望、标准以及所关心的事情及有关生活状况的主观体验。随着当今医学技术的发展,传统医学模式的改变,对于疾病的治疗,其目的不再局限于对临床症状的缓解以及对生命的维持,而是使用一切手段使患者生理、心理及社会功能得到全面的改

善^[10]。生活质量又称为生命质量,从主观及客观两个方面出发,是衡量患者接受的医学治疗有效性的重要指标之一。因此,传统的视力、视野、眼压、并发症等指标观察不足以全面概括青光眼术后患者的生活质量。LVQOL由英国 Aston 大学开发,中文版的 CLVQOL 由 LVQOL 经过系统翻译、文化调试以及回译而成,更加符合中国国情,能够较为敏感地对视力降低人群的生活质量作出反映。在中国社区居民及眼病临床患者中进行测评,发现 CLVQOL 的克隆巴赫 α 系数 (Cronbach α) 在 0.75 ~ 0.97 之间。此外 CLVQOL 在中国低视力人群有较高的信度及效度,其中信度的组内相关系数在 0.69 ~ 0.95 之间,集合效度相关系数大于 0.4。因此可以认为,CLVQOL 可以作为反映中国低视力人群生活质量的敏感指标^[11]。此外,研究表明 CLVQOL 能够从个体水平出发,对当前病理状态对个体造成的日常、精神及社会活动等方面做出更全面及更精确的评价^[12]。本研究发现,与传统小梁切除术相比,MMC 小梁切除术及巩膜池小梁切除术对患者术后 1a 生活质量改善明显。同时,在远视力、移动及光感、阅读与精细工作等方面,巩膜池小梁切除术的改善效果更佳。迄今为止,对现存的国内外青光眼患者视觉相关的生存质量量表尚无客观统一且被广泛接受的金标准。本研究还采用生活质量自我评价量表对青光眼患者术后生活质量作出辅助评价,发现与传统小梁切除术相比,两种改良的小梁切除术对患者术后生活质量改善较显著,而巩膜池小梁切除术的改善效果更为明显,这可能与巩膜池小梁切除术术后并发症较少,对眼压的控制更平稳等因素有关。

总之,从以上结果不难看出,接受巩膜池小梁切除术治疗的患者术后生活质量较优于传统小梁切除术及 MMC

小梁切除术。因此,在手术条件及技术允许的条件下,应选择巩膜池小梁切除术对青光眼进行治疗。

参考文献

- 1 葛坚,黄晶晶,蓝卫忠,等. 国内外青光眼领域近五年进展. 中华眼科杂志 2010;46(10):893-899
- 2 宋航,陈康. 个性化的青光眼小梁切除滤过手术疗效观察. 西南国防医药 2012;55(7):757-759
- 3 李盈龙,彭小宁. 改良小梁切除术联合丝裂霉素 C 治疗青光眼的临床观察. 中华眼外伤职业眼病杂志 2012;34(5):379-382
- 4 邹海东,张哲,许迅,等. 低视力者生活质量量表中文版的研制和信度与效度考评. 中华眼科杂志 2005;41(3):246-251
- 5 骆荣江,卓业鸿,刘韶瑞,等. 青光眼患者视觉相关生活质量调查及对策. 中国康复理论与实践 2009;15(3):261-262
- 6 章沐曦,陈银洪,吴海星,等. 青光眼滤过术后瘢痕形成相关细胞因子的研究进展. 中国实用眼科杂志 2011;29(8):751-754
- 7 明萍,周斌,李泽容,等. 小梁切除联合丝裂霉素 C 治疗青光眼再手术远期疗效观察. 国际眼科杂志 2007;7(2):526-528
- 8 张俊岭,张有亭,李新会,等. MMC 与青光眼小梁切除术后并发症的关系. 眼科新进展 2006;26(8):624-625
- 9 赵华平,卢林德,黄岚,等. 制作巩膜池的小梁切除术 48 例近期疗效观察. 广西医学 2008;30(4):512-513
- 10 Zou H, Zhang X, Xu X, *et al.* Vision-related quality of life and self-rated satisfaction outcomes of rhegmatogenous retinal detachment surgery: three-year prospective study. *PLoS One* 2011;6(12): e28597
- 11 白雪林,邹海东,应晓华,等. 上海市北新泾街道糖尿病眼病社区防盲项目效果的卫生经济学评价. 中国医药导报 2011;8(24):109-111
- 12 刘晓静,邹海东,吴星伟,等. 年龄相关性黄斑变性患者视觉相关生存质量变化及相关因素分析. 上海交通大学学报(医学版)2012;32(2):197-201