·经验交流·

瓣下板层巩膜切除式小梁切除术联合 5-Fu 在原发性青光眼中的临床应用研究

金敏　王宏伟

【摘要】 **目的**　探讨瓣下板层巩膜切除式小梁切除术联合 5-Fu 治疗原发性青光眼的临床安全性和有效性。**方法**　应用前瞻随机对照实验研究。将 78 例 78 眼青光眼患者随机分为 A、B 两组,A 组行小梁切除术联合 5-Fu,B 组行瓣下板层巩膜切除式小梁切除术联合 5-Fu,术后随访 3 个月,对比观察两组术后眼压、滤过泡形态、并发症等情况。**结果**　A、B 两组术前眼压分别 35.19±5.46,38.35±9.73($t=2.978$,$P>0.05$);两组术后眼压得到了有效控制,术后第 1 周、第 2 周平均眼压比较,差异无统计学意义($t=3.657$,$t=3.978$,$P<0.05$),术后第 1 月、第 3 月平均眼压比较,B 组明显低于 A 组,差异有统计学意义($t=6.432$,$t=6.765$,$P<0.05$);术后 1 周内浅前房、前房出血、滤过泡漏、脉络膜脱离等并发症发生率分别为 A 组分别为 28.21%,25.64%,差异无统计学意义($\chi^2=0.065a$,$P=0.799$);A、B 两组术后 3 个月功能性滤过泡比率分别为 71.80%、89.74%,差异具有统计学意义($\chi^2=4.044a$,$P=0.044$)。**结论**　瓣下板层巩膜切除式小梁切除术联合 5-Fu 是一种安全有效的不同于传统小梁切除术的穿透性青光眼手术,在没有增加并发症的同时眼压降的更低。

【关键词】 原发性青光眼;　瓣下巩膜;　5-Fu

[中图分类号]R779　[文献标识码]A　DOI:10.3969/j.issn.1002-1256.2018.09.018

青光眼是由于病理性高眼压引起的视神经及神经纤维层损伤的疾病,是眼科第二位的而且是不可逆性致盲性眼病。传统的小梁切除术是目前青光眼外科手术方法中最普遍最常用的方法 ,但是术后远期滤过道的纤维增殖是术后复发的主要原因。为了防止术后滤过道的瘢痕化,2016 年 6 月~2017 年 12 月,我们采用瓣下板层巩膜切除式小梁切除术联合 5-Fu 治疗原发性青光眼,通过临床观察效果满意,现报道如下。

一、资料与方法

1.一般资料:2016 年 6 月—2017 年 12 月,本院确诊为原发性青光眼且符合手术指证的患者 78 例,随机分为 2 组,A 组:行小梁切除术联合 5-Fu,39 例 39 眼,其中男 15 眼,女 24 眼,年龄 47~78 岁,平均年龄(67.14±7.63)岁;B 组:行瓣下板层巩膜切除式小梁切除术联合 5-Fu,39 例 39 眼,其中男 17 眼,女 22 眼,年龄 44~75 岁,平均(66.08±9.07)岁;两组病例分型见表 1。

2.手术方法:A 组患者行小梁切除术联合 5-Fu,以 12 点位为中心做以穹窿部为基底的结膜瓣,用 11 号尖刀片做 4 mm×5 mm 近梯形巩膜瓣,厚度为 1/3~1/2 巩膜厚度,分离至透明角膜缘内 1.0 mm,巩膜瓣下及结膜瓣下用 5-Fu 原液贴敷 3 分钟,然后至少 50 ml 生理盐水充分冲洗,3 点位做透明角膜穿刺口,巩膜瓣下角膜缘做 1.0 mm×3.0 mm 的小梁组织,同时做周边虹膜切除,巩膜瓣两端间断缝合,侧切口注水观察巩膜瓣严密程度,判断是否增加缝线,间断缝合结膜瓣。B 组患者行瓣下板层巩膜切除式小梁切除术联合 5-Fu,方法大部分同 A,巩膜瓣下再做一 2.0 mm×3.0 mm 的 1/3 巩膜厚度巩膜瓣,并将其切除,形成一个潜在的巩膜池腔隙,5-Fu 贴敷冲洗后做小梁切除,余同 A。

3.观察指标:(1)眼压:用非接触眼压计测量两组患者术后 1 周,2 周,1 个月,3 个月的眼压。(2)滤过泡形态:用裂隙灯显微镜,前节 OCT 观察滤过泡形态。滤过泡分型按 Kronfeld 分类法将滤过形态进行分类[1],其中微小囊状型为Ⅰ型,弥漫扁平型为Ⅱ型,缺如型为Ⅲ型,包裹型为Ⅳ型。功能性滤过泡为Ⅰ型和Ⅱ型,非功能性滤过泡为Ⅲ型和Ⅳ型。(3)并发症:用裂隙灯显微镜观察前房出血、浅前房、滤过泡渗漏等发生情况。

4. 统计学方法:数据分析采用 SPSS 17.0 统计软件,计量资料以($\bar{x}\pm s$)表示,采用 t 检验;计数资料采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

二、结果

1.术前术后眼压:A、B 两组术前眼压分别为(35.19±5.46)mmHg,(38.35±9.73)mmHg,差异无统计学意义($t=2.978$,$P>0.05$);术后第 1 周、第 2 周两组眼压差异无统计学意义($t=3.657$,$t=3.978$,$P>0.05$),术后第 1 月、第 3 月平均眼压比较,B 组明显低于 A 组,差异有统计学意义($t=6.432$,$t=6.765$,$P<0.05$)。两组患者术前术后眼压情况见表 2。

2.术后并发症:A、B 两组术后 1 周浅前房分别为 4 眼,3 眼,经散瞳加压包扎 2~6 天前房恢复正常;前房出血分别为 3 眼,4 眼,无特殊用药 3~5 天自行吸收;结膜滤过泡漏分别为 2 眼,2 眼,其中 B 组 1 眼显微镜下重新缝合,其余 3 眼经加压 1 周恢复;术后发生脉络膜脱离分别为 2 眼、1 眼,经加压包扎,激素治疗,3~4 周恢复。A、B 两组并发症发生率分别为 28.21%、25.64%,差异无统计学意义($\chi^2=0.065a$,$P=0.799$),见表 3。

3.术后滤过泡形态:Ⅰ型和Ⅱ型滤过泡为功能性的成功滤过泡,A、B 两组术后 3 个月功能性滤过泡比率分别为 71.80%、89.74%,差异有统计学意义($\chi^2=4.044a$,$P=0.044$),见表 4。

基金项目:泰州市科技支撑社会发展计划项目(SSF20160112)

作者单位:214500 江苏靖江,靖江市人民医院

通信作者:王宏伟,Email:wanghongwei419@163.com

表 1　两组病例临床分型

组别	眼数	急性闭角型青光眼		慢性闭角型青光眼		开角型青光眼	
		眼数	%	眼数	%	眼数	%
A	39	17	43.6	12	30.76	10	25.64
B	39	19	48.72	10	25.64	10	25.64

表 2　两组术前术后眼压比较(mmHg)($\bar{x}\pm s$)

观察时间	A	B	t 值	P 值
术前	35.19±5.46	38.75±9.73	2.978	>0.05
术后 1 周	16.62±4.26	15.36±3.10	3.657	>0.05
术后 2 周	17.02±4.38	14.98±3.88	3.987	>0.05
术后 1 月	20.13±3.53	15.36±4.30	6.432	<0.05
术后 3 月	20.15±3.95	15±3.95	6.765	<0.05

讨论　青光眼是以视网膜神经节细胞丢失导致的典型的视神经损害和特征性视野缺损为特点的一组多因素的视神经疾病,急性或慢性病理性眼压增高是其重要危险因素,降眼压是目前主要的治疗方法。对于原发性青光眼,当药物和激光在控制疾病进展失败时就要施行滤过性手术。传统的小梁切除术仍然是目前普遍采用的手术治疗方法。据统计小梁切除术后手术失败率可达 15%[2]。有研究显示,青光眼滤过性手术失败的主要原因是各种因素导致的成纤维细胞增殖造成滤过性通道的阻塞[3]。青光眼手术对创口的愈合有其特殊性,即对结膜创口来说要完全愈合,而对于巩膜创口来说需要不完全愈合,才能达到引流房水的作用。为了防止抗青光眼滤过泡瘢痕化于是相继出现了应用抗代谢药物和植入物的以及可拆除缝线的各种复合式小梁切除术。这些方法被广大眼科医生采用和普及的同时,也存在着术后低眼压、结膜渗漏、眼内炎等潜在的并发症。可拆除缝线会使患者术后产生异物感,缝线拆除时有时会发生缝线断裂等问题。深巩膜切除是比传统小梁切除术具有一定安全性的非穿透小梁切除术的一个手术关键步骤,基于这种手术方式的启发,近几年我们采用瓣下板层巩膜切除式小梁切除术联合 5-Fu 治疗原发性青光眼,术后随访发现眼压取得了满意效果,尤其远期降压效果优于传统小梁切除术,术后并发症与传统小梁切除术无显著差异。瓣下板层巩膜切除式其优点在于切除了巩膜瓣下中层巩膜,一部分房水蓄积在中层巩膜池内,一方面增加了巩膜血管对房水的吸收作用,另一方面大大降低了巩膜瓣间发生瘢痕化粘连的机会。研究发现其在远期眼压控制、功能性滤过泡形成明显优于单纯小梁切除术,术后 1 周内手术并发症出现未见增加。但瓣下板层巩膜切除式小梁切除术较于单纯小梁切除术相对复杂,我们的体会是手术中制作巩膜瓣的器械一定要锐利,制作第一层巩膜瓣时不能太厚约 1/3 巩膜厚度,厚度要均一致边缘要整齐,中层巩膜厚度也要在 1/3 巩膜厚度,不能损伤脉络膜和睫状体,太薄则起不到巩膜池的作用。同时本研究术中应用了抗代谢药物 5-Fu 原液,5-Fu 能够阻断 DNA 合成,主要通过竞争性抑制胸苷酸合成,目前 5-Fu 也作为很多青光眼专家在手术中应用的一种抗代谢药物,最新与 MMC 对比研究发现,后者成功率略高于前者,但在安全性上无显著差异[4]。

面对不断改进和发展新的青光眼手术方法,手术医师对手术方法的选择更加多样,同时也手术医师对各种方法的优缺点必须冷静、客观、理智地审视与评判。对比研究发现瓣下板层巩膜切除式小梁切除术联合 5-Fu 是一种有效的改良的穿通性小梁切除术,早期并发症少,远期眼压控制良好,值得临床推广应用。

参　考　文　献

[1] 陈学敏,吴青松.复合式小梁切除术治疗原发性青光眼 27 例[J].湖北民族学院学报(医学版),2009,26(1):67-68.

[2] 钟一声,朱益华.新生血管性眼病[M].北京:人民军医出版社,2006:434.

[3] 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[J].中国实用眼科杂志,2011,29(8):751-754.

[4] Liu W,Wang J, Zhang M, ao Y, Sun Y. Comparison of subconjunctival mitomycin C and 5-fuorouracil injection for needle revision of early failed trabeculectomy blebs[J].J Ophthalmol,2016:37626-74.

表 3　两组术后 1 周并发症的比较

组别	眼数	浅前房(低眼压)		前房出血		结膜滤过泡漏		脉络膜脱离		发生率
		眼数	%	眼数	%	眼数	%	眼数	%	
A	39	4	10.26	3	7.69	2	5.13	2	5.13	28.21
B	39	3	7.69	4	10.62	2	5.13	1	2.56	25.64
χ^2 值										0.065[a]
P 值										0.799

表 4　两组术后 3 个月滤过泡形态的比较

组别	眼数	功能性滤过泡				非功能性滤过泡				成功眼数 %
		Ⅰ型		Ⅱ型		Ⅲ型		Ⅳ型		
		眼数	%	眼数	%	眼数	%	眼数	%	
A	39	14	35.90	14	35.90	6	15.38	5	12.82	71.80
B	39	17	43.58	18	46.16	2	5.13	2	5.13	89.74
χ^2 值										4.044[a]
P 值										0.044

(收稿日期:2018-04-08)
(本文编辑:王小龙)