

小梁切除联合生物羊膜覆盖术治疗难治性青光眼 16 例

★ 刘涛 王作先 (浙江省嘉兴医学院附属第二医院 嘉兴 314000)

摘要:目的:探讨冷冻干燥生物羊膜移植联合小梁切除术(NPTS)治疗难治性青光眼的有效性和安全性。方法:采用冷冻干燥生物羊膜移植联合小梁切除术治疗难治性青光眼 16 例(18 只眼),术后随访平均 9 个月,记录术后视力、滤过泡、前房深度、眼压及术后并发症等情况。结果:随访期间眼压由术前平均 41.56 mmHg 降至术后 14.57 mmHg,比术前降低 64.9%,差异有显著性 $P < 0.001$,术后均不用降眼压药。手术总成功率为 100%,术后视力提高 2 行以上者为 13 眼(72.2%)。结论:冷冻干燥生物羊膜联合小梁切除术可减少滤过道疤痕的形成,使用方便安全,使用冷冻干燥生物羊膜减少了制作和储备羊膜的质量不安全性和稳定性,提高了手术的成功率,是治疗难治性青光眼安全有效的方法之一。

关键词:冷冻干燥生物羊膜;移植;小梁切除术;难治性青光眼

中图分类号:R 775.9 **文献标识码:**A

小梁切除术已用于临床 30 余年,目前仍为青光眼治疗中最普遍的手术方式。由于滤过泡的瘢痕化使一些患者,特别是难治性青光眼效果不理想^[1]。难治性青光眼临床上常见的有葡萄膜炎性青光眼、合并有新生血管、无晶体眼或人工晶体眼、常规抗青光眼滤过手术失败的青光眼。一般用两种以上药物很难控制眼压。常规滤过手术成功率只有 11%~52%^[1],羊膜由于其低抗原性、抗瘢痕作用在青光眼手术中较多采用,大多是应用的湿性,但因羊膜是各个医院相关科室自采自制,没有相关的统一制作执行标准,以及储存条件的限制,应用上存在较大的局限性。本人应用生物羊膜(江西省科学院住友生物工程技术有限公司生产商品名:瑞济生物羊膜)是冷冻干性生物羊膜,因其为专业的生物工程公司按国家相关标准制作,常温下运输贮存,使用安全方便,用于难治性青光眼的手术治疗,取得了较好的临床效果,现报道如下。

1 材料和方法

1.1 一般资料 对 2004 年 12 月~2005 年 9 月间收住我院眼科的 16 例(18 只眼)难治型青光眼患者进行 NPTS 联合冷冻干性生物羊膜植入术治疗。其中男 10 例,女 6 例;年龄 22~78 (50.2 ± 17.5) 岁,其中 65 岁以上 9 例 11 眼占 61.1%;难治性青光眼病例选择:外伤性青光眼 4 眼,新生血管性青光眼 3 眼,葡萄膜炎继发青光眼 3 眼,常规小梁切除滤

过手术失败的青光眼 5 眼,无晶状体性青光眼 1 眼,人工晶体眼 2 眼。所有病例都有两种以上降眼压药物应用 3 个月以上仍然不能控制正常范围眼压。术前应用降眼压药物 2~5 种,平均 3.2 种,包括单独使用或联合应用缩瞳剂、 β -受体阻滞剂、肾上腺素能神经药物、前列腺素制剂、碳酸酐酶抑制剂等药物。应用非接触式眼压计测量眼压。用药后眼压 16.8~56.3 mmHg,平均 (28.6 ± 7.3) mmHg。术后随访时间 6~12 个月,平均 9 个月。

1.2 手术方法 冷冻干性羊膜,江西省科学院住友生物工程技术有限公司生产。手术方法:在显微镜下行小梁切除术,术中做以穹隆部为基底的结膜瓣,电凝止血,巩膜瓣大小为 4 mm×4 mm,厚 1/2 巩膜,切除小梁组织 1.5 mm×3 mm,做虹膜周边切除,将冻干羊膜剪成 4 mm×6 mm 大小(略大于巩膜瓣),在生理盐水中浸泡 5 秒,剥离固定泡沫移植到巩膜瓣下后 1/3,上皮面朝上,羊膜不能覆盖小梁窗,剩余羊膜向后(靠近穹隆部)平铺于结膜和巩膜之间,10-0 尼龙线间断缝合巩膜瓣两角及羊膜,同时固定羊膜植片,缝合结膜瓣,术毕球结膜下注射庆大霉素 2 万 U+地塞米松 2 mg,术后常规滴典必殊眼液。

1.3 疗效判定标准 (1)完全成功:术后眼压在 6~21 mmHg,不用抗青光眼药物;(2)条件成功:术后眼压在 6~21 mmHg,加用抗青光眼药物;(3)失

败:术后眼压小于 6 mmHg 者,或用降眼压药物后眼压大于 21 mmHg 者需再次手术。

1.4 随访 术后随访 6~12 个月,平均 9 个月,随访期间定期观察视力、滤过泡(荧光素试验检查有无伤口漏、滤过泡漏)、角膜、前房深度(浅前房按 Spaeth 法分为 I、II、III 级)、晶体、眼压。

2 结果

(1)手术成功率:总手术成功 18 眼(100%),其中完全成功 18 眼(100%),全部为完全成功。在 6~12 个月观察的时间内未发现失败病例。(2)视力:术后 13 眼(72.2%)视力提高 2 行以上,3 眼(16.7%)视力提高 1 行或不变,2 眼(11.1%)视力下降。(3)滤过泡:所有植入生物羊膜的结膜滤过泡均扁平弥散,随访中发现绝大部分滤过泡较普通小梁切除术患者滤过泡扁平而偏后,且异物感轻微,滤过泡未出现感染或穿孔破损现象。(4)眼压:术前平均眼压为 41.56 mmHg,术后末次随访时平均眼压为 14.57 mmHg,64.9%,差异有显著性 $P < 0.001$ 。(5)术后并发症:术后早期(术后 1~7 天)低眼压 3 眼;2 眼前房出血。1 周内低眼压恢复正常范围,前房积血吸收。在随访期间,全部病例无浅前房;无滤过泡漏、伤口漏、迟发性感染和排斥反应发生。

3 讨论

难治性青光眼常见的有青少年青光眼,大于 65 岁老年患者,合并有葡萄膜炎、新生血管性青光眼,无晶体眼两种以上药物无法控制的持续性高眼压,常规抗青光眼手术失败等。难治性青光眼之所以难治,是因为存在以下复杂因素^[2]:多次手术失败的病人可能属于对创伤有超强愈合反应的个体;青少年性青光眼多具有肥厚的眼球筋膜和活跃的创伤愈合反应;无晶状体性青光眼的玻璃体可释放一种成纤维母细胞刺激素,促使瘢痕形成;新生血管性青光眼一方面术中较易出血,带来生长因子,另一方面术后滤过道常有新生血管及血管性结缔组织膜生长;葡萄膜炎继发性青光眼术后反应剧烈,血-房水屏障破坏,纤维连接蛋白和生长因子释放,均可激活成纤维母细胞增生。由于大多数手术失败都与滤过道纤维细胞增殖、滤过泡瘢痕形成有关,要提高难治性青光眼手术成功率,必须解决这一问题。难治性青光的治疗方法很多,其共同的目的主要是尽可能保持患者的视力和视野。小梁切除手术治疗难治性青光眼失败的主要原因是滤过泡疤痕化。一般性青光眼的

滤过性手术成功率可达 73.5%~75%,而难治性青光眼由于更难以建立有效的滤过道,故成功率只有 11%~52%^[1]。

羊膜基质中可能含有抑制成纤维细胞增殖和分化成纤维细胞的因子,从而可减少创面的瘢痕增生,同时具有清除炎性细胞、减轻炎性反应及血管化的作用。羊膜基质本身为一层胶原膜结构,无血管基质,可以隔开巩膜瓣和巩膜床创面,减缓了创面的纤维组织粘连和增生,从而延缓或减少纤维瘢痕组织形成^[3]。目前较多羊膜应用于青光眼手术治疗,国内有李盈龙^[4]羊膜移植联合小梁切除术治疗难治性青光眼,可减少滤过道疤痕的形成,提高了手术的成功率。刘兆荣^[5]非穿透性小梁手术联合羊膜植入物治疗原发性开角型青光眼,表明羊膜组织减轻术区的瘢痕增生,提高了手术成功率。这些都是应用的新鲜自制羊膜。由于医院条件的差异和制作储存技术的差异且没有相关的标准要求,自制羊膜的应用受到限制。相对于自制的新鲜羊膜,按标准化生产的冷冻干燥生物羊膜带来了获取、保存和运输的方便。避免了新鲜或低温保存羊膜被污染的可能,避免了自制羊膜多种疾病的交叉感染的可能,临床使用方便安全。而且冷冻干燥生物羊膜可以很好的保持其生物活性。本组应用于干性羊膜治疗难治性青光眼,干性羊膜常温下无菌保存,即拆即用,使用极为方便。总手术成功 18 眼(100%),即全部为完全成功,本组观察的病例未出现一例排斥反应。所有的观察病例手术后滤过泡均弥散,也未发现滤过过强的病例。当然未发现失败病例还不能肯定永远全部成功,可能是观察期不够长,有待延长观察期,继续研究。但初步观察冷冻干燥生物羊膜是治疗难治性青光眼安全有效的方法之一。

参考文献

- [1]胡义珍,王伟英,魏厚仁,等.国产房水引流植入治疗青光眼近期疗效观察[J].眼外伤职业眼病杂志,2000,22(3):300~301
- [2]Ksuta GL, Parrish ILK II. Wound healing in glaucoma filtering surgery[J]. Surv Ophthalmol, 1987, 32: 149~170
- [3]Kim JC, Tseng SC. The effect on inhibition neovascularization after human amniotic membrane transplantation in severely damaged rabbit corneas[J]. Korean J Ophthalmol, 1995, 9(1): 32~46
- [4]李盈龙,刘钢生.羊膜移植联合小梁切除术治疗难治性青光眼 I 临床观察[J].中国实用眼科杂志,2003,21(1): 36~38
- [5]刘兆荣.非穿透性小梁手术联合羊膜植入物治疗原发性开角型青光眼的临床研究[J].潍坊医学院学报,2005,27(1): 13~15

(收稿日期:2006-12-26)