

玻璃体手术联合曲安奈德眼内注射治疗特发性黄斑前膜疗效观察

许正华, 肖云, 高晓唯, 田艳明, 顾永欣

作者单位:(830013)中国新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市,解放军第四七四医院眼科医院 全军眼科中心

作者简介:许正华,毕业于安徽医科大学,主治医师,研究方向:玻璃体视网膜疾病、全身性相关性眼底病。

通讯作者:许正华. xzha_76@163.com

收稿日期:2010-07-08 修回日期:2010-07-22

Therapeutic observation of vitrectomy and intravitreal triamcinolone acetonide with surgical removal of idiopathic epimacular membrane

Zheng-Hua Xu, Yun Xiao, Xiao-Wei Gao, Yan-Ming Tian, Yong-Xin Gu

Eye Center, Chinese PLA 474 Hospital, Urumuchi 830013, Xinjiang Uygur Autonomous Region, China

Correspondence to: Zheng-Hua Xu, Eye Center, Chinese PLA 474 Hospital, Urumuchi 830013, Xinjiang Uygur Autonomous Region, China. xzha_76@163.com

Received:2007-07-08 Accepted:2010-07-22

Abstract

• AIM: To investigate therapeutic effect of vitrectomy and intravitreal triamcinolone acetonide (TA) in surgical removal of idiopathic epimacular membrane.

• METHODS: The data of 88 patients 101 eyes with vitrectomy and intravitreal TA with surgical removal of idiopathic epimacular membrane were reviewed and analyzed, among which 51 eyes in treatment group were injected TA and 50 eyes were not injected TA. After undergoing fluid-air-exchange, all the eyes underwent a standard three port pars plana vitrectomy and then 2.5mg TA was injected to stain, and epiretinal membrane was removed after perfusate influxed, 28 eyes also were with internal limiting membrane peeling. Postoperative observation was 3-24 (average 17) months. The visual acuity, complications of the surgery and foveal structural changes of macula were observed in long period and analyzed its statistic meaning.

• RESULTS: After observing the different degree of eyesight in treatment group for three months, the sight of 48(94.1%) eyes were improved, the vision of 2(3.9%) eyes were remained the same as before and that of 1(1.9%) eye decreased. Compared with the other group, improved eyes were 46(92.0%), unchanged eyes were 2(4.0%) and the eyesight of 2(4.0%) eyes decreased. The difference of BCVA of two groups in three months had no statistical significance ($t = 1.424, P > 0.05$), whereas the

compared difference of six, twelve and twenty-four months was statistically significant ($t = 4.528; P < 0.05$). In treatment group, 28 eyes with removed of combined retina with inner limiting membrane, and in compared group that was 2 eyes. All epimacular membrane were disappeared on OCT after surgery and macular edema lessened gradually. There were obvious differences in other complications between two groups in operation and at end of observation ($t = 6.324; P < 0.05$). By the way, injecting TA in operation can show the scope of epiretinal membrane of macula more clearly. Especially the remained trifled membrane and under-mature membrane can be better recognized. When necessary, it is especially helpful for doctors who are not so proficient in skills to conduct the second dissecting membrane. Early treatment was good for better acuity, and to refrain from adverse effect or other complications, which improved the success of operation. The difference of eyes pressure in and after operation had no statistical significance ($t = 1.324, P > 0.05$).

• CONCLUSION: Making good use of the visibility of TA in cutting operation, doctors can recognize the scope of special epiretinal membrane of macula and complement of dissecting clearly. Vitrectomy and intravitreal triamcinolone with surgical removal of idiopathic epimacular membrane may improve operation safety, success rate, shorten operation time, decrease complications, minimize operation procedures and diminish patients' fees.

• KEYWORDS: epimacular membrane; idiopathic; triamcinolone acetonide; vitrectomy; optical coherence tomography

Xu ZH, Xiao Y, Gao XW, et al. Therapeutic observation of vitrectomy and intravitreal triamcinolone acetonide with surgical removal of idiopathic epimacular membrane. *Int J Ophthalmol (Guji Yanke Zazhi)* 2010;10(8):1506-1508

摘要

目的:探讨玻璃体手术治疗特发性黄斑前膜联合与未联合眼内注射曲安奈德行黄斑前膜剥离术的疗效比较。

方法:回顾性分析我院采用玻璃体切除术治疗特发性黄斑前膜88例101眼的临床资料。其中治疗组51眼联合曲安奈德注入,对照组50眼未注入曲安奈德。所有病例均采用标准三切口经睫状体平坦部玻璃体切除手术。治疗组术中玻璃体切除完毕后行气-液交换,待玻璃体腔无液体后注入曲安奈德(triamcinolone acetonide, TA)2.5mg染色,然后放入眼内灌注液进行黄斑前膜剥离术,其中28眼同时进行了内界膜撕除术。对照组玻璃体切除完毕后直接进行黄斑前膜剥离。手术后随访3~24(平均17)mo。对最佳矫正视力(BCVA)、眼压、黄斑结构及手术并发症

进行长期疗效观察,分析其统计学意义。

结果:随访 3mo,治疗组视力不同程度提高 48 眼(94.1%),不变 2 眼(3.9%),视力下降 1 眼(2.0%)。对照组视力提高 46 眼(92.0%),不变 2 眼(4.0%),下降 2 眼(4.0%)。治疗组与对照组术后 3mo BCVA 差异无统计学意义($t = 1.424, P > 0.05$);但术后 6, 12, 24mo 比较差异有统计学意义($t = 4.528, P < 0.05$)。治疗组合并视网膜内界膜撕除 28 眼,对照组 2 眼。OCT 显示所有手术患者前膜均已消除,黄斑水肿不同程度逐渐减轻。随访期末治疗组未见前膜复发,对照组 9 眼前膜再次复发。其他并发症:治疗组和对照组在术中和随访期末两者比较有明显差异($t = 6.324, P < 0.05$)。治疗组病例术中经 TA 注入能更清晰地显示出黄斑前膜的范围,特别是残留的微膜和未成熟膜,能更清晰地辨认。必要时进行二次剥膜,利于手术医生操作,特别是手术技巧欠娴熟的。早期手术治疗有助于更好的视功能恢复,未见明显不良反应及其它并发症,提高了手术成功率。两组术前术后眼压差异比较无统计学意义($t = 1.324, P > 0.05$)。

结论:利用曲安奈德在玻璃体切除术中的良好可视性能有效识别特发性黄斑前膜范围大小,剥除的完整性。术中能更清晰地辨认、剥离,不易误伤视网膜,手术效果更好,利于手术医生操作。进一步提高了手术安全性及成功率,缩短了手术时间,减少了手术并发症,使手术小量化。并且相应减轻了患者经济负担。

关键词:黄斑前膜;特发性;曲安奈德;玻璃体手术;相干光断层成像

DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2010.08.017

许正华,肖云,高晓唯,等.玻璃体手术联合曲安奈德眼内注射治疗特发性黄斑前膜疗效观察.国际眼科杂志 2010;10(8):1506-1508

0 引言

黄斑前膜根据病因分为特发性黄斑前膜和继发性黄斑前膜,是视网膜前纤维增生或黄斑玻璃纸样改变,对患者的视觉质量影响较大。玻璃体手术为治疗黄斑前膜的有效手段。我们探讨的是特发性黄斑前膜(idiopathic epimacular membrane),是指发生于一般正常的、没有任何已知的其他眼病或玻璃体视网膜病变的视网膜前膜。我院采用玻璃体手术治疗组联合与对照组未联合曲安奈德眼内注射,观察其术前、术后视力、眼压、黄斑结构及手术并发症进行比较。回顾性分析 2007-12/2009-12 在我院眼科中心手术治疗的 88 例 101 眼特发性黄斑前膜患者,报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 特发性黄斑前膜 88 例 101 眼,其中治疗组 51 眼联合曲安奈德(triamcinolone acetonide, TA)注入,对照组 50 眼未注入 TA。收集病例均为随机。男 31 例 33 眼,女 57 例 68 眼。年龄 42~81(平均 63.2)岁。单眼患病 75 例,双眼患病 13 例,其中男 2 例,女 11 例。手术前视力:手动~0.3。眼压 8~22(平均 14.56)mmHg(1mmHg = 0.133kPa)。所有病例均排除眼外伤和眼底病史。手术后随访 3~24(平均 17)mo。

1.2 方法 每一位患者术前、术后均行裂隙灯显微镜、间接眼底镜及三面镜检查。然后治疗组与对照组 101 眼术前、术后均行 OCT 检测(OCT 2 000 型 Humphery 光学相干断层扫描仪),全部提示有黄斑前膜的形成,其厚度为 175.59~765.32(平均 513.00±98.35)μm,89 眼伴有黄斑水

表 1 两组术中、后并发症 眼

并发症	治疗组	对照组
术中出血	4	12
医源性裂孔	1	6
视网膜脱离	0	7
周边视网膜小牵引孔	2	8
并发性白内障	3	4
术后 PVR	0	5

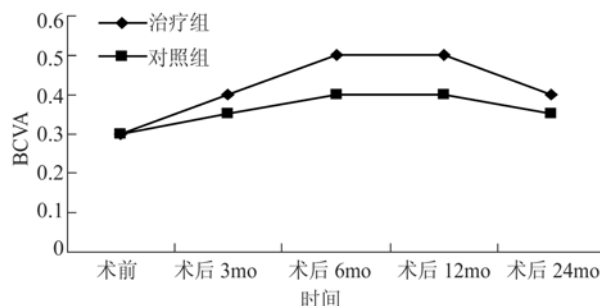


图 1 手术前后两组患者 BCVA。

肿,5 眼伴有黄斑假孔。B 超、OCT 综合提示玻璃体不完全后脱离 44 眼(43.5%)。手术方法:采用标准三切口经睫状体平坦部玻璃体切除手术,切除玻璃体后皮质,治疗组给予进行气-液交换,待玻璃体腔无液体后缓慢注入准备好的 TA 2.5mg 染色,距离黄斑区 5mm 处。TA 颗粒黏附于视网膜前膜上呈固定状态,存在一个清晰的界限,然后放入眼内灌注液,黄斑前膜大小、范围及突破口均可清晰辨认。用眼内钩将前膜组织勾离视网膜表面后,用眼内膜镊完整撕除前膜。残留微膜可呈灰白色,继续剥除干净。其中 28 眼同时进行了内界膜撕除。23 眼行气-液交换,其中 15 眼用滤过空气填充,6 眼用 200mL/L SF₆。对照组:常规玻璃体手术后直接用膜钩、膜镊剥离可见视网膜前膜。其中只有两眼进行了内界膜撕除。38 眼行气-液交换,其中 12 眼用滤过空气填充,18 眼用 200mL/L SF₆,8 眼用 160mL/L C₃F₈ 气体填充,两眼给予轻硅油填充。

统计学分析:分别用配对资料 *t* 检验,使用 SPSS 13.0 for windows 统计软件包进行数据处理, $P < 0.05$ 为有统计学意义。

2 结果

2.1 手术前后视力比较 随访 3mo,治疗组视力不同程度提高 48 眼(94.1%),不变 2 眼(3.9%),下降 1 眼(2.0%)。对照组视力提高 46 眼(92.0%),不变 2 眼(4.0%),下降 2 眼(4.0%)。两组术后 BCVA 3, 6, 12, 24mo 进行比较。治疗组与对照组术后 3mo BCVA 差异无统计学意义($t = 1.424, P > 0.05$);术后 6, 12mo 两组视力均恢复达高值,长时间随访达 24mo 时治疗组视力占明显优势。术后 6, 12, 24mo 比较差异有统计学意义($t = 4.528, P < 0.05$, 图 1)。

2.2 手术前后眼压比较 治疗组和对照组术前与术后 3, 6, 12, 24mo 的眼压为 17.00±6.32mmHg 和 18.00±5.17mmHg。两组眼压≥2.79kPa(21mmHg)者分别为 10% 和 11%,两者无明显差异($t = 1.324, P > 0.05$)。

2.3 手术前后黄斑区厚度比较 手术前后两组 101 眼均行 OCT 检查,OCT 图像均可见黄斑区视网膜视神经上皮层表面厚度不一的膜样反光带。两组均有不同程度的黄斑水肿。术后 OCT 显示所有手术患者前膜均已消除,黄

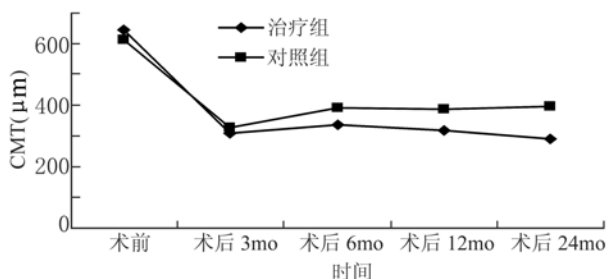


图2 手术前后两组黄斑。

斑区厚度明显降低,黄斑水肿不同程度减轻。术中合并视网膜内界膜剥除治疗组有28眼,对照组2眼。于术后3mo达最低值。术后6,12,24mo长期随访治疗组无一眼黄斑前膜复发,对照组9眼再次复发,其中7眼再次手术消除,并给予惰性气体及硅油充填。两组随访期末黄斑厚度比较,差异有统计学意义($t=6.528, P<0.05$)。但在随访>12mo黄斑区水肿长期存在治疗组3眼,对照组6眼(图2)。

2.4 手术中、手术后并发症比较 两组病例在术中、术后均有并发症出现,如表1。治疗组中微血管出血较对照组明显减少,剥膜过程中治疗组有1眼出现医源性裂孔,对照组有6眼。均给予激光封闭治疗。术中及随访期间治疗组未发现视网膜脱离,对照组有7眼。给予惰性气体或硅油填充,视网膜均复位。术中、术后视网膜周边均出现裂孔,对照组明显增多。分别给予眼外冷凝、环扎,外加压,视网膜复位。两组均出现白内障,根据病情分别行超声乳化及人工晶状体植入术。治疗组和对照组术中和到随访期末两者比较有明显差异,有统计学意义($t=6.324, P<0.05$)。

3 讨论

目前特发性黄斑前膜尚缺乏有效的药物治疗,玻璃体切除合并黄斑前膜剥除术改善了视功能,但手术治疗存在一定风险,黄斑前膜剥离的完整性和术中精巧性是手术成败的关键,特发性黄斑前膜术中不易辨认,特别是不典型者。我院在手术中利用曲安奈德(TA)注入,使黄斑前膜染色固定剥离进行了两组随机对比,术后视力、黄斑厚度、术中、术后并发症差异有统计学意义。TA是一种人工合成的含氟长效糖皮质激素,呈白色结晶粉末,该药溶于乙醇和氯仿,难溶于水,注射剂微细颗粒悬液。同时TA较经济,一般患者能接受,我们使用的剂量未发现明显不良反应。我们术中应用TA进行标记,就是利用它难溶于水,又呈白色结晶粉末的物理特性。有文献报道:其赋形剂可能对组织有毒性作用^[1],故有学者采用过滤器,平衡盐液或BSS液置换其赋形剂^[2]。我们正是采用了该方法。在术中具有良好的可视性能,帮助术者看清并与周围组织区别,未清除剥离部分为灰白色,有效识别特发性黄斑前膜范围大小,剥除的完整性,术中不易误伤到视网膜,相应缩短了手术时间,提高手术效率^[3]。术中还能更清晰地辨认残留的微膜,二次剥离,使增殖膜更加剥离充分,便于手术医生操作,从而减少了并发症。同时周边残余膜术中易发现,可一同剥除,预防术后PVR发生的可能。TA还具有抗炎抗增殖作用,减轻玻璃体切除术后炎症反应^[4]及胶质细胞RPE游走增殖致PVR^[5]发生的优点。进一步提高了手术安全性及成功率。远期效果提高。Kimura等^[6]报道TA辅助视网膜前膜及内界膜剥除,无明显副作用。因此我们将101眼特发性黄斑前膜分为两组,一组在玻璃体手术剥离黄斑前膜时联合TA眼内注射,另一组直接行黄斑前膜剥离。在手术中发现特殊黄斑前膜劈裂者,在TA染色辅助下需仔细辨认,进行二次彻底剥膜。其中治疗组

术中连同视网膜内界膜撕除28眼,对照组2眼。从结果来看,术后3mo,两组视力均恢复,无明显差异,但术后长时间随访(6,12,24mo)比较,有明显差异,具有统计学意义。Massin等^[7]发现尽管特发性黄斑前膜剥除术后视力提高,黄斑区厚度下降,黄斑水肿好转,但OCT检查只有少数眼能恢复正常中心凹曲线。因此我们认为,在综合考虑患者视力、黄斑区结构情况下,适时尽早手术可有助于较好视功能恢复和保持。两组术前与术后眼压比较:眼压 $\geq 2.79\text{kPa}(21\text{mmHg})$ 分别为10%和11%,经治疗均好转,两者无明显差异,说明我们术中使用TA剂量是安全的,未引起眼压异常^[8]。其中治疗组中有1例高眼压,完善相关检查确诊为原发性闭角型青光眼,行抗青光眼手术,眼压控制平稳。然而玻璃体切除术联合TA眼内注射治疗特发性黄斑前膜也存在一定风险。术中在推药(TA)过程中不可离黄斑太近,助手不可过度用力,以免误伤视网膜,我们在治疗中就出现1例在推药(TA)时,误伤黄斑区,造成医源性裂孔,气-液交换后给予眼内激光封闭,180mL/L SF₆填充。在剥除黄斑前膜中无1例医源性裂孔出现。而对照组剥除黄斑前膜时出现6例医源性裂孔,其中术中3例视网膜脱离,1例术后2wk发现视网膜脱离。考虑与前膜辨认不清,误伤视网膜和剥离时力度过大或欠均衡造成。视网膜脱离患者两例给予轻硅油填充,1例惰性气体160mL/L C₃F₈填充,视网膜均复位。另1例术后2wk发现周边裂孔造成视网膜脱离,给予环扎外加压冷凝治疗,视网膜复位。同时给患者增加了经济负担。手术结束前应详细检查周边视网膜,尽可能发现周边小裂孔及隐形裂孔,以免遗漏。治疗组术中发现2例周边小牵拉孔。对照组术中发现6例,术后2~8wk发现2例。均给予不同处理。未见视网膜脱离。

因此,术者在手术中还需谨慎、仔细,掌握一定手术技巧,不可盲目剥膜,在TA辅助染色下需寻找一突破口进行,将并发症降低到最低,使手术小量化。进一步提高手术成功率,并且相应减轻了患者经济负担。至于并发症多少可能也与术者手术熟练程度有关,IEM手术联合TA对患者视功能及黄斑结构的恢复情况尚需大量病例长期随访观察。

参考文献

- 1 Kumagai K. Introduction of a new method for the preparation of triamcinolone acetonide solution as an aid to visualization of the vitreous and the posterior hyaloid during pars plana vitrectomy. *Retina* 2003;23(6):881-882
- 2 Nishimura A, Kobayashi A, Segawa Y, et al. Isolating triamcinolone acetonide particles for intravitreal use with a porous membrane filter. *Retina* 2003;23(6):777-779
- 3 Gao XH, Li GY, Zhang XM, et al. Effect of triamcinolone acetonid in vitrectomy of retinal detachment with macular hole in high myopia. *Int J Ophthalmol(Guqi Yanke Zazhi)* 2008;8(8):1601-1603
- 4 Sakamoto T, Miyazaki M, Hisatomi T, et al. Triamcinolone-assisted pars plana vitrectomy improves the surgical procedures and decreases the postoperative blood-ocular barrier breakdown. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol* 2002;240:423-429
- 5 Enaida H, Hata Yueno A, et al. Possible benefits of triamcinolone-assisted pars plana vitrectomy for retinal diseases. *Retina* 2003;23(6):764-770
- 6 Kimura H, Kuroda S, Nagata M. Triamcinolone acetonide-assisted peeling of the internal limiting membrane. *Am J Ophthalmol* 2004;137(1):172-173
- 7 Massin P, Allouch C, Haouchine B, et al. Optical coherence tomography of idiopathic macular epiretinal membranes before and after surgery. *Am J Ophthalmol* 2000;130(6):732-739
- 8 王婧,李秋明.玻璃体切除术中玻璃体内注射曲安奈德的意义.眼外伤职业眼病杂志 2009;31(3):193-195