

黄斑裂孔手术有无内界膜剥除对疗效的影响

姜熔光 黄红深 胡桂荣

【摘要】 目的 比较我院5年内一组30例特发性黄斑裂孔有/无内界膜(internal limiting membrane, ILM)剥除手术的结果。**方法** 所有病例均施行平坦部玻璃体切除有/无内界膜剥除,玻璃体内注气,术后头俯位,无其他辅助治疗。**结果** 术后随访至少6个月以上,13眼有ILM剥除的黄斑裂孔术后均已闭合,比较17眼黄斑裂孔无ILM剥除者中14眼术后裂孔闭合($P>0.05$)。5眼2期黄斑裂孔全闭合(100%),3、4期黄斑裂孔术后闭合率各为93%和80%。未发现有何严重的并发症,最后视力多有进步,特别在2期黄斑裂孔之眼。**结论** 对选择性病例,施行玻璃体切除并用ILM剥除是一有用且有效的治疗黄斑裂孔手术。

【关键词】 黄斑裂孔; 玻璃体切除; 视网膜内界膜; 膜切除

Macular hole surgery with and without internal limiting membrane peeling HUANG Hong-shen, JIANG Rong-guang HU Gui-rong. Department of Ophthalmology, third Hospital of Dalian 116033, China

【Abstract】 Objective To compare the results of surgery for idiopathic macular hole with and without internal limiting membrane (ILM) peeling in a series of 30 patients over 5-year period in our hospital. **Methods** All eyes underwent pars plana vitrectomy (PPV) with or without ILM peeling, intravitreal gas, and positioning face down. No adjunctive therapies were used in the two groups. **Results** All patients had postsurgical foveal closure was all achieved in 13 eyes of macular hole in surgery with ILM peeling versus 14 of 17 holes (82%) primarily closed without ILM peeling ($p>0.05$). Five eyes with 2 stage of macular hole were all closed (100%) postoperatively. The closure percentage for 3, 4 stage of macular hole were respectively 93% and 80%. No severe complications were encountered and final visual acuity was improved, especially in eyes with 2 stage of macular hole. **Conclusion** In selected patient, PPV with ILM peeling is an used and effective method to treat macular hole.

【Key words】 macular hole; vitrectomy; retinal internal limiting membrane; membrane peeling

特发性黄斑裂孔(idiopathic macular hole)是一严重危害视力的老年人眼病,在上世纪90年代前尚无特殊有效的治疗。由于玻璃体显微外科手术技术的开展,才有可能有效成功地治愈黄斑裂孔,1991年Kelly和Wendel^[1]最早应用玻璃体手术,术中除去玻璃体后皮质,报道有58%黄斑裂孔治愈率,其后有采用不同佐剂如TFG- β 2作辅助治疗,使黄斑裂孔手术成功率更有所提高^[2],最近又用黄斑内界膜(internal limiting membrane ILM)剥除可使手术成功率高达90%以上^[3]。我院自本世纪始施行玻璃体手术治疗黄斑裂孔,对选择性病例亦试用剥除ILM或黄斑前膜作辅助治疗,报告如下。

资料与方法

1. 临床资料 2000年1月~2005年12月,我院施行玻璃体手术治疗特发性黄斑裂孔30例(30

眼),男9例,女21例,年龄59~78岁,平均68岁,右眼13,左眼17。患者一般情况尚属健康,患高血压症18例,冠心病11例,2型糖尿病9例,都已用药物控制,病情稳定,无既往外伤或眼手术史。应用裂隙灯结合90D透镜、前置镜和三面镜详细检查黄斑及其周边视网膜,所见黄斑裂孔依Gass分期:2期黄斑裂孔5眼,术前视力0.2~0.3,3期裂孔15眼,视力0.05~0.2,4期裂孔10眼,视力0.01~0.05。

2. 手术方法 手术均由作者1人施行。作标准的巩膜3切口PPV,术中利用玻璃体切割头或软头钩针,制作玻璃体后脱离,充分切除后部及周边玻璃体,不过远切除基底玻璃体。如存在有黄斑前膜或增厚的ILM,应用视网膜镊夹住孔周的膜,像撕晶状体前囊膜一样将其撕除,范围约1~2PD。也可用MVR刀或针头挑开ILM,再用组织镊剥除。然后气/液交换,用15%过氟丙烷(C3F8)/空气交换,利用惰性气体表面张力封闭裂孔。术毕嘱患者仰卧1~2h,后改为头俯位7~10d。

作者单位:116033 大连,大连市第三医院眼科

通讯作者:姜熔光

结 果

术后随访只少 6 个月, 平均 9.8(6~12) 个月, 检查视力和眼底情况。30 眼中 27 眼 (90%) 术后黄斑裂孔闭合, 其中 13 眼剥除 ILM 的裂孔全闭合 (100%), 17 眼 ILM 未剥除者, 有 14 眼 (82.3%) 裂孔闭合, 3 眼未闭, 差异无统计学意义 ($P>0.05$)。2 期黄斑裂孔 5 眼术后全闭合, 3 期裂孔 15 眼中 14 眼 (93.3%) 闭合, 4 期裂孔 10 眼中 8 眼 (80%) 闭合, 各期黄斑裂孔闭合率差异无统计学意义 ($P>0.05$)。

术后最终视力, 2 期黄裂孔都有明显视力增进 (0.4~0.7), 其中 60% 眼视力 ≥ 0.5 ; 3 期黄斑裂孔 15 眼中有 12 眼 (80%) 视力亦有增进 (0.2~0.6), 其中 33% 眼视力 ≥ 0.5 , 视力较术前减退或增进不明显的 3 眼中, 除 1 眼裂孔未闭外, 其余 2 眼黄斑有 RPE 萎缩; 4 期黄斑裂孔 10 眼中有 6 眼 (60%) 视力进步, 仅有 1 眼 (10%) 视力 ≥ 0.5 , 因黄斑退变及 RPE 萎缩视力无进步者 2 眼, 裂孔未闭者 2 眼。

讨 论

特发性黄斑裂孔的形成是由于黄斑正前方玻璃体局部皱缩造成对视网膜表面玻璃体牵引所致。玻璃体手术的目的是切除中心凹前方的玻璃体皮质, 解除对黄斑中心凹所受的牵引, 促使黄斑裂孔闭合。视网膜内界膜 (ILM) 是位于视网膜与玻璃体之间的一层透明薄膜, 被认为是 Muller 细胞的基底膜。当有后玻璃体脱离、牵拉 ILM 造成其断裂时, 视网膜内的胶原纤维会由此迁移至视网膜表面增生形成增殖膜。Schumano 等^[4]研究 100 眼特发性全层黄斑裂孔玻璃体黄斑界面的超微结构, 51 眼的 ILM 侧有纤维细胞增生, 36 眼 ILM 附有自然的玻璃体胶原, 更多见于 4 期黄斑裂孔, 常具有单层或多层的细胞膜, 认为在黄斑裂孔发展中纤维细胞增生似为一继发的而非原发性病变, 不完全的玻璃体视网膜分离可造成特发性黄斑裂孔黄斑前膜之形成。Guyer 等^[5]也认为中心凹前收缩成分在黄斑前膜而非 ILM, 当剥除黄斑前膜组织时, 多数情况下 ILM 会一同被除去。如 ILM 并未参与产生黄斑裂孔的收缩力量时, ILM 也许不是手术的主要目的。在玻璃体手术治疗黄斑裂孔时, 术中剥除 ILM 或黄斑前膜的功效在于完全除去后部玻璃体皮质和细胞成分, 除去 ILM 表面作为星形细胞增生的支架, 使得视网膜可塑性增强, 有助于视网膜向心性移动形成黄斑中央凹陷。

ILM 剥除在一些黄斑裂孔病例中是一种很有效

的辅助手段, 可明显提高黄斑裂孔手术的解剖学成功和视功能增进。Brooks 等^[3]曾回顾分析 225 例特发性黄斑裂孔手术, 随访 1.5 年以上, ILM 剥除组的裂孔闭合率 100%, 未剥除组仅有 80%, 差异有统计学的意义, 两组手术成功者的视力都可达到 0.5 以上, 其中 2 期黄斑裂孔患者术后平均视力至 0.6, 经多因素分析发现, ILM 剥除只有裂孔大小与黄斑裂孔的闭合率相关。但也有报告认为无论 ILM 剥除与否的手术成功率无统计学意义者^[6]。本组病例的统计结果, 有 / 无 ILM 或黄斑前膜剥除的黄斑裂孔闭合率无明显差异, 但由于我们所做的病例数太少, 尚不能够说明问题, 我们初步体会对选择性病例剥除 ILM 促成黄斑裂孔闭合是有很有效的, 但要剥除 ILM 手术有一定的难度, 主要因为 ILM 的结构透明, 视认性很差, 对手术操作是一挑战。最近引入了染色方法, 例如在玻璃体皮质分离和切除用 Triamcinolone 可以看清玻璃体后皮质使之容易分离, 剥除视网膜前膜可用吡吩蓝 (Trypan blue), 剥除 ILM 可用吲哚氰绿 (indocyanine green) 染色, 均有利于手术的目标清晰, 操作顺利, 可缩短手术时间, 提高手术成绩。

特发性黄斑裂孔的病变发生在中心凹, 术前中心视力很差, 属于中心外固视, 术后视力预后不良。1995 年经 Gass 临床病理研究指出, 在特发性黄斑裂孔形成过程中不伴有中心凹视网膜神经组织的丧失, 此可解释为什么黄斑裂孔手术后视力还能够恢复, 特别是在 2 期黄斑裂孔手术后视力恢复较好, 甚至可达 1.0 视力。至于 3、4 期黄斑裂孔, 裂孔较大 ($>400\mu\text{m}$), 发病时间较久 (>1 年) 或术后黄斑裂孔再裂开的病例, 就需要选择用 ILM 剥除作辅助性治疗, 以提高手术疗效并有可能增进视力。

参 考 文 献

- 1 Kelly NE, Wendel RT. Vitreous surgery for idiopathic macular holes. Results of a pilot study. Arch Ophthalmol. 1991, 109: 654-659
- 2 Glaser BM, Michels RG, Kuppermann BD, et al. Transforming growth factor- $\beta 2$ for the treatment of full-thickness macular holes. A prospective randomized study. Ophthalmology. 1992, 99: 1162-1173
- 3 Brooks HL. Macular hole surgery with and without internal limiting membrane Peeling. Ophthalmology. 2000, 107: 1939-1949
- 4 Schumano RG, Schaumberger MM, Rohleder M, et al. Ultrastructure of the vitreo-macular interface in full-thickness idiopathic macular holes: a consecutive analysis 100 cases. Am J Ophthalmol. 2006, 141: 1112-1119
- 5 Guyer DR, Green WR, de Bustros S, et al. Histopathologic features of idiopathic Macular hole and cysts. Ophthalmology. 1990, 97: 1045-1051
- 6 Margherio RR, Margherio AR, Williams GA, et al. Effect of perifoveal tissue dissection in the management of acute idiopathic full-thickness macular holes. Arch Ophthalmol. 2000, 118: 495-498

(收稿时间: 2006-10)