

玻璃体切除术治疗 Terson 综合征的临床疗效研究

刘鹤南¹, 聂庆珠¹, 陈晓隆¹, 朱颖², 姜浩³

作者单位:¹(110004)中国辽宁省沈阳市,中国医科大学附属盛京医院眼科;²(110001)中国辽宁省沈阳市,中国医科大学附属第一医院神经内科;³(300022)中国天津市,天津市眼科医院
作者简介:刘鹤南,男,硕士研究生,研究方向:眼底病、眼外伤。
通讯作者:陈晓隆,男,主任,教授,博士研究生导师,研究方向:眼底病、眼外伤。xiaolongchen@yahoo.com
收稿日期:2009-03-13 修回日期:2009-05-26

治疗,根据术中视网膜情况辅以剥膜、硅油充填。
结果:术后所有患者 12 眼玻璃体腔清晰,视力较术前明显提高,其中 8 眼(67%)术后视力 0.4~0.7。随访 3mo,仅 1 眼发生晶状体混浊。

结论:玻璃体切除术是治疗 Terson 综合征的有效方法。早期手术治疗,患者术后视力恢复较理想,且术后并发症发生率较低。

关键词:Terson 综合征;玻璃体切除术;玻璃体积血
DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2009.07.025

刘鹤南,聂庆珠,陈晓隆,等.玻璃体切除术治疗 Terson 综合征的临床疗效研究.国际眼科杂志 2009;9(7):1294-1296

Clinical research on the effect of vitrectomy for Terson syndrome

He-Nan Liu¹, Qing-Zhu Nie¹, Xiao-Long Chen¹, Ying Zhu², Hao Jiang³

¹Department of Ophthalmology, Shengjing Hospital, China Medical University, Shenyang 110004, Liaoning Province, China; ²Department of Neurology, the First Hospital, China Medical University, Shenyang 110001, Liaoning Province, China; ³Tianjin Eye Hospital, Tianjin 300022, China

Correspondence to: Xiao-Long Chen. Department of Ophthalmology, Shengjing Hospital, China Medical University, Shenyang 110004, Liaoning Province, China. xiaolongchen@yahoo.com
Received:2009-03-13 Accepted:2009-05-26

Abstract

• AIM: To investigate, evaluate and analyse the clinical effect of vitrectomy for Terson syndrome.

• METHODS: Elever patients (12 eyes) with Terson syndrome underwent vitrectomy. According to the condition of retina, membrane peeling and silicone oil tamponade was performed during vitrectomy.

• RESULTS: Postoperatively, the vitreous cavities of 12 eyes were all clear, and the visual acuity was better than that before. 8 eyes (67%) achieved a final visual of 0.4-0.7. The follow-up time was 3 months, and only 1 eye developed lens opacity.

• CONCLUSION: Vitrectomy may be an effective method for Terson syndrome. Early surgery can not only recover the patient's visual acuity but also decrease the complications.

• KEYWORDS: Terson syndrome; vitrectomy; vitreous hemorrhage

Liu HN, Nie QZ, Chen XL, et al. Clinical research on the effect of vitrectomy for Terson syndrome. *Int J Ophthalmol (Guoji Yanke Zazhi)* 2009;9(7):1294-1296

摘要

目的:探讨、评价并分析玻璃体切除术治疗 Terson 综合征的临床疗效。

方法:对 11 例 12 眼 Terson 综合征患者进行玻璃体切除术

0 引言

Terson 综合征是各种原因引起的颅内出血(特别是蛛网膜下腔出血)导致急性颅内压增高,继而发生视网膜出血或玻璃体积血的疾病,也是蛛网膜下腔出血后发生视力障碍的常见原因^[1]。1900 年,法国眼科医生 Terson 首先报道了颅内出血可能导致玻璃体积血,并将其命名为 Terson 综合征^[2]。虽然部分患者玻璃体积血经过一段时间可自发性吸收,但不能自发吸收的病例会导致视网膜皱褶、视网膜前膜、增生性玻璃体视网膜病变、视网膜脱离等严重并发症^[3-5]。另一方面,随着玻璃体切除技术日趋成熟、术后效果逐渐提高以及术后并发症不断减少,玻璃体切除术已成为 Terson 综合征有效的治疗手段。我们对 11 例 12 眼 Terson 综合征患者进行玻璃体切除术治疗,术后效果好,并对该病的发病机制、诊断方法、手术时机、手术方式、术后疗效、术后并发症等进行探讨。

1 对象和方法

1.1 对象 本组 11 例 12 眼 Terson 综合征患者进行玻璃体切除术治疗(表 1)。其中男 8 例 9 眼,女 3 例 3 眼,年龄 36~63(平均 50.4)岁。其中 9 例病因为动脉瘤破裂导致蛛网膜下腔出血,2 例为外伤性颅内出血(硬脑膜下出血)。11 例患者均接受神经外科手术,术后患者各项生命体征平稳,转入眼科进行治疗。其中 3 例分别经过 6,8mo 和 11mo 保守治疗后未见好转,接受手术治疗。术前视力:指数/20cm 者 4 眼,手动/眼前者 3 眼,光感者 5 眼。病程≤3mo 者 5 例 6 眼,3mo<病程≤6mo 者 3 例 3 眼,病程>6mo 者 3 例 3 眼。术前检查:对所有患者术前进行常规眼科检查、B 型超声波和 CT 检查。B 型超声波检查:玻璃体混浊、玻璃体积血 12 眼(100%),其中视网膜脱离 4 眼(33%)。CT 检查:视神经周围和视网膜表面增强密度影像 8 眼(67%)。眼科检查:散瞳后眼底红色反光,呈泥沙样混浊 12 眼(100%);动眼神经麻痹 3 眼(25%),表现为眼位呈外斜位,内转、上转、下转均受限,上睑下垂,瞳孔直径 5mm,直接对光反射(-),间接对光反射(+)

1.2 方法 采用标准三通道平坦部玻璃体切除术,术中切除视轴区的积血及变性混浊的玻璃体,然后辅以巩膜顶压法切除周边部及后极部的玻璃体。对伴发视网膜前膜或

表 1 Terson 综合征患者的术前特征及玻璃体切除术后效果

例序	性别	年龄 (岁)	病程 (d)	眼别	术前 视力	动眼神 经麻痹	增生性玻璃体视网膜病变		视网膜 脱离	手术 方式	术后视力				术后并发症
							视网膜前膜	黄斑前膜			1d	1wk	1mo	3mo	
1	女	52	75	右	光感	-	-	-	-	V	0.3	0.3	0.5	0.5	—
2	男	36	75	右	指数	-	-	-	-	V	0.5	0.5	0.7	0.7	—
3	女	47	255	左	光感	-	+	+	+	V+P+S	0.02	0.1	0.1	0.1	晶状体混浊
4	男	44	165	左	光感	-	+	+	+	V+P+S	0.1	0.1	0.25	0.25	—
5	男	63	45	左	指数	+	-	-	-	V	0.4	0.4	0.6	0.6	—
6	男	49	75	右	指数	-	+	-	-	V+P	0.1	0.1	0.5	0.6	—
7	女	55	135	左	指数	+	-	-	-	V	0.4	0.5	0.6	0.6	—
8	男	56	345	右	光感	-	-	-	+	V+S	0.03	0.08	0.1	0.1	低眼压
9	男	51	195	右	手动	-	+	-	+	V+P+S	0.05	0.1	0.1	0.1	—
10	男	44	135	右	光感	+	+	+	-	V+P	0.2	0.4	0.4	0.4	—
11	男	57	75	右	手动	-	-	-	-	V	0.2	0.5	0.5	0.5	—
				左	手动	-	-	-	-	V	0.2	0.4	0.5	0.5	—

V:玻璃体切除术;P:剥膜;S:硅油充填

黄斑前膜者,用膜剥离钩或切割头剥离并切除前膜,也可用笛形针吸引法剥离后皮质及前膜,并吸除血池内的血液。对伴有视网膜脱离者,行玻璃体切除术、膜剥离联合视网膜复位术,辅以玻璃体腔内硅油充填,术后给予抗炎及神经营养药物。11例12眼术中均未出现医源性裂孔等术中并发症。

2 结果

2.1 术中所见 术中发现并发视网膜前膜5眼(42%),并发黄斑前膜3眼(25%),并发视网膜脱离4眼(33%)。出血部位位于后极部9眼(75%),位于视盘3眼(25%),血池位于后极部血管弓内。

2.2 手术结果 所有患者术眼术后玻璃体腔清晰,视网膜平复在位。其中2例患者(病程分别为255,345d)切除玻璃体及积血后发现后极部视网膜色灰,黄斑血管弓范围内视网膜萎缩凹陷,呈黄白色。

2.3 术后视力 术后12眼视力均有显著提高(表1)。术后随访3mo:矫正视力0.1~0.3者4眼(33%),矫正视力0.4~0.7者8眼(67%)。

2.4 术后并发症 其中1眼(病程345d)术后2d出现一过性低眼压,经对症治疗后出院时好转。随访3mo,仅1眼(病程255d)晶状体轻度混浊。

3 讨论

Terson 综合征的主要症状包括头痛、意识障碍以及因玻璃体积血导致的视力骤降^[6]。Terson 综合征的远期并发症包括视网膜前膜、视网膜皱褶、增生性玻璃体视网膜病变、视网膜脱离甚至黄斑裂孔^[3-5,10]。由于上述并发症严重影响视力和眼内正常解剖结构,所以该病的早期诊断和早期治疗变得尤为重要。发病机制上,该病发病机制虽然尚存争议,但多数学者认为急性颅内压升高时,压力传至视神经框内段间隙,压迫视网膜中央静脉,使眼内静脉血液回流障碍,导致眼内静脉压迅速增高,从而引起视乳头及视乳头周围视网膜毛细血管扩张、破裂,最终导致玻璃体积血^[7]。Arroyo 等^[8]通过免疫组织化学法证实 Terson 综合征患者眼底出血部位在视网膜内界膜下,位于内界膜与 Müller 细胞终板之间,但并不累及下面的神经元结构。

颅内压升高的速度和强度决定了视网膜静脉出血的程度和范围。因此颅内压骤升时,出血也可能突破内界膜发生在内界膜与后部玻璃体皮质之间^[9]。诊断方法上,多数 Terson 综合征患者发现视力下降都是在恢复意识以后,对于发生意识障碍及伴发动眼神经麻痹导致上睑下垂的患者,眼科专项检查如直接检眼镜和眼底照相等受到限制。因此影像学检查包括彩色超声波和 CT 检查就成为较好的辅助检查手段及诊断方法。多数 Terson 综合征的患者眼部 CT 显示在视神经周围和视网膜颞侧表面出现视网膜增厚、结节或新月形增强密度影像^[11,12]。因此,在急性蛛网膜下腔出血的患者中出现上述 CT 表现时,应该警惕 Terson 综合征的发生,所以对此类患者应该及时进行详细的眼科检查。治疗方法上,玻璃体切除术联合膜剥离术可以改善术后视网膜的解剖和功能^[13,14]。手术时机的选择,虽然对 Terson 综合征患者行玻璃体切除术的最佳时间还未完全达成一致,但长时间的视网膜下出血累及视网膜神经上皮层,导致生理盲点扩大,最终会引起不可逆的视野损害^[15];另一方面,有观察性研究显示:近 1/2 的患者在 19mo 内积血不能吸收^[16]。本组所有 Terson 综合征患者术眼在玻璃体切除术后视力均得到迅速且持久的提高。病程 <3mo 的患者术后视力提高明显好于病程 >3mo 的患者。本研究及其他相关研究表明病程超过 6mo 易并发视网膜脱离,这与玻璃体长期积血导致玻璃体机化甚至纤维条索牵拉视网膜有关。本组中 2 例患者病程超过 8mo,发生视网膜脱离、视神经萎缩等并发症,严重影响手术效果。所有患者术后随访 3mo 均未发生持久性低眼压及视网膜脱离等严重的术后并发症。因此,Terson 综合征患者早期行玻璃体切除术有利于术后视力的恢复,并且可以防止如增生性玻璃体视网膜病变及血影细胞性青光眼等术后并发症的发生^[17,18]。术式选择上,由于 Terson 综合征患者在接受眼科治疗前多数接受过神经外科手术治疗,所以对于此类患者除术前检查或术中发现明显的视网膜脱离外,尽量不选择硅油充填术。因为除了要考虑患者对硅油充填术后的俯卧位的耐受问题,还要考虑神经外科术后患者进行康复训练的问题。此外,还应警惕玻璃体切除术

术中发生医源性视网膜裂孔和术后增生性玻璃体视网膜病变所导致的视网膜脱离以及眼内炎等这类严重影响视力的术中和术后并发症¹⁹。因此,Terson综合征患者尽早行玻璃体切除手术治疗,防止因玻璃体长期积血导致玻璃体机化和纤维条索形成牵拉导致视网膜脱离和黄斑裂孔等严重的并发症,从而可避免硅油充填,防止术后俯卧位对神经外科手术疗效的影响,从而更好地进行常规康复训练。

回顾性研究证实眼底出血是蛛网膜下腔出血不良预后的指征,颅内再次出血的发生率及死亡率均大大增加^[20,21]。因此对于颅内出血特别是蛛网膜下腔出血的患者应该常规进行眼科检查,对发生Terson综合征患者应该早期行玻璃体切除手术治疗,避免远期并发症。

参考文献

- 1 McCarron MO, Alberts MJ, McCarron P. A systematic review of Terson's syndrome: frequency and prognosis after subarachnoid haemorrhage. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2004;75(3):491-493
- 2 Terson A. De l'hémorragie dans le corps vitre au cours de l'hémorragie cérébrale. *Clin Ophthalmol* 1900;6:309-312
- 3 Ritland JS, Syrdalen P, Eide N, et al. Outcome of vitrectomy in patients with Terson syndrome. *Acta Ophthalmol Scand* 2002;80(2):172-175
- 4 Sharma T, Gopal L, Biswas J, et al. Results of vitrectomy in Terson syndrome. *Ophthalmic Surg Lasers* 2002;33(3):195-199
- 5 Velikay M, Datlinger P, Stolba U, et al. Retinal detachment with severe proliferative vitreoretinopathy in Terson syndrome. *Ophthalmology* 1994;101(1):35-37
- 6 刘鹤南,朱颖,陈晓隆. Terson综合征合并动眼神经麻痹一例. *中国实用眼科杂志* 2009;27(3):312
- 7 Gibran S, Mirza K, Kinsella F. Unilateral vitreous haemorrhage secondary to caudal epidural injection: a variant of Terson's syndrome. *Br J*

- Ophthalmol* 2002;86(3):353-354
- 8 Arroyo JG, Bula DV. Immunohistochemical study of the internal limiting membrane in Terson syndrome. *Retina* 2004;24(1):155-157
- 9 Srinivasan S, Kyle G. Subinternal limiting membrane and subhyaloid haemorrhage in Terson syndrome; the macular 'double ring' sign. *Eye* 2006;20(9):1099-1101
- 10 Rubowitz A, Desai U. Nontraumatic macular holes associated with Terson syndrome. *Retina* 2006;26(2):230-232
- 11 Swallow CE, Tsuruda JS, Digre KB, et al. Terson syndrome: CT evaluation in 12 patients. *AJNR Am J Neuroradiol* 1998;19(4):743-747
- 12 Gauntt CD, Sherry RG, Kannan C. Terson syndrome with bilateral optic nerve sheath hemorrhage. *J Neuro Ophthalmol* 2007;27(3):193-194
- 13 Abdelkader E, Lois N. Internal limiting membrane peeling in vitreoretinal surgery. *Surv Ophthalmol* 2008;53(4):368-396
- 14 De Maeyer K, Van Ginderdeuren R, Postelmans L, et al. Sub-inner limiting membrane haemorrhage: causes and treatment with vitrectomy. *Br J Ophthalmol* 2007;91(7):869-872
- 15 Iwase T, Tanaka N. Bilateral subretinal haemorrhage with Terson's syndrome. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol* 2006;244(4):507-509
- 16 Shaw HE Jr, Landers MB 3rd. Vitreous hemorrhage after intracranial hemorrhage. *Am J Ophthalmol* 1975;80(2):207-213
- 17 Gnanaraj L, Tyagi AK, Cottrell DG, et al. Referral delay and ocular surgical outcome in Terson syndrome. *Retina* 2000;20(4):374-377
- 18 Qin B, Zhao TY, Cheng HB, et al. Vitrectomy for Terson syndrome. *Int J Ophthalmol (Guoji Yanke Zazhi)* 2005;5(1):31-33
- 19 Mennel S. Subhyaloidal and macular haemorrhage: localisation and treatment strategies. *Br J Ophthalmol* 2007;91(7):850-852
- 20 Baker ML, Hand PJ, Tange D. Terson's syndrome in spontaneous spinal subarachnoid haemorrhage. *J Clin Neurosci* 2008;15(3):313-316
- 21 Subbiah S, Wilson S, Best R. An unusual presentation of Terson's syndrome. *Eye* 2007;21(6):855-856