- 儿童重症监护室肺炎克雷伯菌分布和耐药性分析[J]. 实验与检验医学, 2018, 36(6): 977-980.
- [15] VERANI J R, MCGEE L, SCHRAG S J, et al. Prevention of perinatal group B streptococcal disease-revised guidelines from CDC[J]. MMWR Recomm Rep, 2010, 59: 1-36.
- [16] STOLL B J, HANSEN N I, SÁNCHEZ P J, et al. Early onset neonatal sepsis: the burden of group B streptococcal and E. coli disease continues[J]. Pediatrics, 2011, 127(5): 817-826.
- [17] 刘瑜, 王琍琍, 曹秀菁. 新生儿败血症病原菌及其耐药性六年的变迁[J]. 中国感染控制杂志, 2016, 15(8): 537-540.
- [18] 全国细菌耐药监测网. 2014 至 2017 年中国儿童和新生儿临床探讨 • DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2022.11.031
- 儿童患者细菌耐药监测研究[J]. 中华医学杂志, 2018, 98(40): 3279-3287.
- [19] 徐浩峰, 田田, 杨双双, 等. 2015—2017 年重庆地区儿童和成人血培养分离革兰阴性菌分布及耐药性分析[J]. 中国感染与化疗杂志, 2019, 19(1): 64-70.
- [20] 陈婷, 马惠君, 童华, 等. 新生儿败血症相关因素、病原菌分布及耐药性分析[J]. 中华预防医学杂志, 2018, 52(10): 1023-1028.
- [21] GUAN X, MU X, JI W, et al. Epidemiology of invasive group B streptococcal disease in infants from urban area of South China, 2011—2014[J]. BMC Infect Dis, 2018, 18(1): 14.
- (收稿日期: 2021-10-11 修回日期: 2022-01-21)

Healaflow 覆盖视网膜裂孔在微创玻璃体切割术治疗孔源性视网膜脱离中的应用效果及对眼压的影响

王伯阳, 王颖[△]

沈阳爱尔眼视光医院眼底病科, 辽宁沈阳 110000

摘要:目的 探讨 Healaflow 覆盖视网膜裂孔在微创玻璃体切割术治疗孔源性视网膜脱离中的应用效果及对眼压的影响。方法 选择 2020 年 1 月至 2021 年 1 月在该院接受治疗的 85 例孔源性视网膜脱离患者, 采用随机数字表法分为试验组(43 例)和对照组(42 例)。对照组给予微创玻璃体切割术治疗, 试验组在对照组的基础上给予 Healaflow 覆盖视网膜裂孔治疗。比较两组围术期情况、眼压、最佳矫正视力, 以及黄斑中央凹区、内环区鼻侧及内环区颞侧厚度变化情况、复位情况、不良反应发生情况。结果 试验组手术时间明显长于对照组, 术后疼痛评分低于对照组、住院时间短于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$); 治疗前, 试验组和对照组眼压、最佳矫正视力比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$); 治疗后, 试验组和对照组眼压、最佳矫正视力均比治疗前升高, 且试验组高于对照组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$); 治疗前, 试验组和对照组视网膜厚度比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$); 治疗后, 试验组和对照组黄斑中央凹区、内环区鼻侧及内环区颞侧厚度较治疗前降低, 且试验组高于对照组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$); 试验组视网膜复位率显著高于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$); 试验组并发症总发生率为 4.65%, 显著低于对照组的 23.81%, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论 孔源性视网膜脱离采用 Healaflow 覆盖视网膜裂孔联合微创玻璃体切割术治疗效果显著, 能改善患者眼压和视力。

关键词: Healaflow; 视网膜裂孔; 微创玻璃体切割术; 孔源性视网膜脱离; 眼压

中图分类号: R779.6

文献标志码: A

文章编号: 1672-9455(2022)11-1554-03

孔源性视网膜脱离多发生于中年老年人, 临床表现为视野突然出现黑幕状暗影, 若不及时治疗, 脱离范围扩大, 可延及全视网膜, 视力障碍不可恢复, 严重影响患者的生活质量^[1-2]。微创玻璃体切割术具有手术操作简单、术后恢复快等优势^[3]。但有研究显示, 微创玻璃体切割术中眼内填充物会引起许多并发症^[4]。因此, 寻找安全有效的方法是当前需解决的问题。Healaflow 可在体内滞留 3 个月以上, 已被作为青光眼滤过泡空间填充物, 但目前关于 Healaflow 覆盖视网膜裂孔治疗孔源性视网膜脱离的效果尚不明确^[5]。本研究旨在探讨 Healaflow 覆盖视网膜裂孔

在微创玻璃体切割术治疗孔源性视网膜脱离中的应用效果, 并分析其对眼压的影响, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2020 年 1 月到 2021 年 1 月在本院接受治疗的 85 例孔源性视网膜脱离患者, 采用随机数字表法分为试验组和对照组。试验组 43 例, 其中男 29 例, 女 14 例; 视网膜裂孔数 1~4 个, 平均(3.21±0.56)个; 合并白内障 6 例; 左眼 25 例, 右眼 18 例。对照组 42 例, 其中男 27 例, 女 15 例; 视网膜裂孔数 1~4 个, 平均(3.18±0.51)个; 合并白内障 8 例; 左眼 26 例, 右眼 16 例。两组性别、视网膜裂孔数

[△] 通信作者, E-mail: 410240578@qq.com.

等一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。本研究已获得本院伦理委员会批准实施,所有患者及家属均知情同意。

孔源性视网膜脱离的诊断参照《孔源性视网膜脱离治疗进展》^[6]中相关标准:(1)三面镜检查确诊;(2)马蹄形裂孔。纳入标准:(1)单眼患病;(2)未合并其他眼底疾病;(3)无恶性肿瘤。排除标准:(1)眼外伤患者;(2)严重感染患者;(3)败血症患者;(4)弱视患者;(5)继发青光眼患者;(6)眼角膜移植史患者;(7)脉络膜脱离患者。

1.2 方法 对照组行微创玻璃体切割术:麻醉后,于角膜缘后将结膜移位,采用玻璃体切割仪进行切割,切割速度为 6 000 次/分,检查渗漏情况,进行缝合。试验组在对照组的基础上给予 Healaflo 覆盖视网膜裂孔:采用钝性针头将 Healaflo 完全覆盖视网膜裂孔表面,以完全包含裂孔为准。

1.3 观察指标 记录两组围术期情况、采用三面镜测定中央视网膜厚度;采用 Glodman 眼压计检查眼压;采用自动验光仪检查最佳矫正视力变化情况;采用三面镜检查视网膜复位情况;记录并发症发生情况。

1.4 统计学处理 采用 SPSS24.0 统计软件进行数据处理和分析,符合正态分布的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用独立样本 t 检验,治疗前后比较采用配对样本 t 检验;计数资料以例数或率表示,组间比较采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组围术期情况比较 试验组手术时间长于对照组,住院时间短于对照组,术后疼痛评分低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 1。

2.2 两组眼压、最佳矫正视力比较 治疗前,试验组

和对照组眼压、最佳矫正视力比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后,试验组和对照组眼压、最佳矫正视力比治疗前升高,且试验组高于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$),见表 2。

表 1 两组围术期情况比较($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	手术时间(min)	术后疼痛评分(分)	住院时间(d)
试验组	43	69.59±3.72	2.78±0.34	6.15±1.35
对照组	42	55.12±2.47	3.12±0.34	9.45±2.15
<i>t</i>		21.075	4.609	8.496
<i>P</i>		<0.001	<0.001	<0.001

2.3 两组视网膜厚度比较 治疗前,试验组和对照组视网膜厚度比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后,试验组和对照组黄斑中央凹区、内环区鼻侧及内环区颞侧厚度比治疗前降低,且试验组高于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$),见表 3。

2.4 两组视网膜复位情况及并发症比较 试验组视网膜复位率显著高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);试验组并发症总发生率为 4.65%,显著低于对照组的 23.81%,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 4。

表 2 两组眼压、最佳矫正视力比较($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	眼压(mm Hg)		最佳矫正视力	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
试验组	43	11.18±2.37	12.97±1.97 ^a	0.61±0.15	1.21±0.14 ^a
对照组	42	11.35±2.47	12.04±1.59 ^a	0.65±0.12	0.90±0.15 ^a
<i>t</i>		0.324	2.392	1.356	9.853
<i>P</i>		0.747	0.019	0.179	<0.001

注:与同组治疗前比较,^a $P<0.05$ 。

表 3 两组视网膜厚度比较($\bar{x} \pm s, \mu\text{m}$)

组别	<i>n</i>	黄斑中央凹区		内环区鼻侧		内环区颞侧	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
试验组	43	260.62±23.34	259.21±22.69 ^a	329.56±24.15	326.54±25.16 ^a	322.16±32.05	321.15±54.15 ^a
对照组	42	261.52±24.13	247.81±27.15 ^a	330.26±23.16	290.87±28.13 ^a	323.08±33.16	284.56±18.37 ^a
<i>t</i>		0.175	2.103	0.013	6.165	0.130	4.152
<i>P</i>		0.862	0.039	0.892	<0.001	0.897	<0.001

注:与同组治疗前比较,^a $P<0.05$ 。

表 4 两组视网膜复位情况及并发症比较

组别	<i>n</i>	视网膜复位率[<i>n</i> (%)]	并发症			
			低眼压(<i>n</i>)	黄斑前膜(<i>n</i>)	黄斑重水残留(<i>n</i>)	总发生率[<i>n</i> (%)]
试验组	43	42(97.67)	1	1	0	2(4.65)
对照组	42	36(85.71)	3	5	2	10(23.81)

3 讨 论

孔源性视网膜脱离在临床中发病率约为 0.55%,

其发病与年龄、遗传、近视及外伤有关,若治疗不及时,严重威胁患者的生活质量^[7-8]。孔源性视网膜脱

离病情复杂,治疗难度大,手术是治疗该病的常用方法,近年来随着微创手术的发展,微创玻璃体切割术已成为孔源性视网膜脱离的主要治疗方法之一^[9]。微创玻璃体切割术操作简单,对周边及裂孔周围玻璃体处理更为彻底,视功能恢复快。微创玻璃体切割术需依赖眼内填充物来成功复位视网膜,从而达到治疗效果^[10-12]。相关研究显示,眼内填充物并不安全,易引起白内障等并发症,影响患者术后恢复^[13]。因此,在保证视网膜成功复位的同时减少并发症的发生是目前需解决的问题。

Healaflo 是一种非制热性、黏弹性渗胶体液,具有较强内聚力,可支撑滤过泡,避免组织发生粘连,且在体内存留时间长,覆盖视网膜裂孔后可隔离并阻断人视网膜色素上皮细胞及其他炎症细胞的迁移、增生^[14]。国外研究显示,Healaflo 联合小梁切除术可降低青光眼患者眼压,减少术后并发症^[15]。本研究结果显示,试验组手术时间长于对照组,住院时间短于对照组,术后疼痛评分低于对照组,并发症总发生率显著低于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。以上结果表明,Healaflo 覆盖视网膜裂孔联合微创玻璃体切割术能改善患者围术期情况,分析其原因可能是因为术中行气液交换后,视网膜下液体被吸走,视网膜孔被 Healaflo 覆盖,Healaflo 具有的隔离作用和表面张力特性在视网膜孔的闭合中起重要作用,可阻碍新生成的液体进入视网膜,提高视网膜复位成功率。本研究还显示,治疗后两组眼压、最佳矫正视力较治疗前升高,试验组高于对照组,两组黄斑中央凹区、内环区鼻侧及内环区颞侧厚度较治疗前降低,且试验组高于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。以上结果表明,联合治疗升高孔源性视网膜脱离患者眼压,改善患者视力效果更好,虽然手术使视网膜厚度降低,但试验组视网膜厚度高于对照组,说明 Healaflo 覆盖视网膜裂孔联合微创玻璃体切割术对视网膜厚度影响更小。分析其原因可能是 Healaflo 在体内停留时间长,可以阻止玻璃体腔液体进入视网膜下,术后玻璃体腔内充满空气以维持正常眼压。

综上所述,孔源性视网膜脱离采用 Healaflo 覆盖视网膜裂孔联合微创玻璃体切割术治疗效果显著,能改善患者眼压和视力。但本研究具有一定的局限性,样本量小,随访时间短,今后应加大样本量深入研究。

参考文献

[1] 牛丽丽,胡俊喜.玻璃体切割硅油填充术后孔源性视网膜

脱离患者黄斑区视网膜厚度及视功能变化[J].新乡医学院学报,2019,36(7):657-661.

- [2] 黄红波,韩光杰.25G 和 27G 玻璃体切除术联合空气填充治疗 RRD 的疗效比较[J].国际眼科杂志,2019,19(9):1602-1604.
- [3] 刘静,朱忠桥,吕伯昌,等.玻璃体切割联合过滤空气填充术治疗孔源性视网膜脱离 30 例[J].陕西医学杂志,2019,528(6):33-36.
- [4] 李杰,刘三梅,李芳,等.27G 与 25G 微创玻璃体切割术治疗孔源性视网膜脱离的对比分析[J].眼科新进展,2018,38(11):56-60.
- [5] NAWAZ S, KAWISH A B, TAHIR Q. Extraocular muscle imbalance and outcomes of scleral buckling surgery for primary rhegmatogenous retinal detachment [J]. Int J Front Sci, 2020, 4(1): 40-43.
- [6] 曾新生,曾军.孔源性视网膜脱离治疗进展[J].国际眼科杂志,2007,7(3):763-765.
- [7] 王焕霞,姜涛,王哲,等.高度近视孔源性视网膜脱离行玻璃体切割联合晶状体手术后屈光状态的变化[J].眼科新进展,2018,38(1):73-76.
- [8] 祝艳妮,刘慧峰,寇张峰,等.23GTVS 对复杂性孔源性视网膜脱离患者黄斑功能与形态的影响[J].河北医学,2018,24(10):63-66.
- [9] 方冬,张少冲,魏雁涛,等.27G 玻璃体切割联合空气填充术治疗孔源性视网膜脱离的疗效及安全性[J].中华实验眼科杂志,2018,36(1):51-55.
- [10] HAN J Y, KANG H G, CHOI E Y, et al. Incidence and clinical features of rhegmatogenous retinal detachment after 9 484 intravitreal injections by a single physician[J]. J Retina, 2020, 5(2): 79-84.
- [11] 李品,丁晓霞,王禹.25G 与 27G 玻璃体切割术治疗孔源性视网膜脱离的疗效及安全性比较分析[J].中国医学装备,2020,17(1):105-108.
- [12] 梁雪梅,贾艳红.25G 玻璃体切割术后空气与硅油填充治疗孔源性视网膜脱离的疗效比较[J].国际眼科杂志,2020,20(4):711-714.
- [13] 董怡辰,孙早荷,万光明.孔源性视网膜脱离玻璃体切割术后黄斑下积液发生及相关因素分析[J].中华实验眼科杂志,2021,39(3):243-248.
- [14] 任新军,郑传珍,温德佳,等.27G 玻璃体切割术联合 Healaflo 覆盖视网膜裂孔治疗孔源性视网膜脱离的初步研究[J].中华眼底病杂志,2020,36(3):200-204.
- [15] YU K M, INOUE M, HIRAKATA A. Effect of foveal vitreous cortex removal to prevent epiretinal membrane after vitrectomy for rhegmatogenous retinal detachment [J]. Ophthalmol Retina, 2021, 5(5): 420-428.

(收稿日期:2021-09-16 修回日期:2022-01-08)