

- gitis in diabetes patients: a population-based prospective study[J]. Sci Rep, 2016,6:36996.
- [7] Pagliano P, Arslan F, Ascione T. Epidemiology and treatment of the commonest form of listeriosis; meningitis and bacteraemia[J]. Infez Med, 2017,25(3):210-216.
- [8] Thønnings S, Knudsen JD, Schönheyder HC, et al. Antibiotic treatment and mortality in patients with *Listeria monocytogenes* meningitis or bacteraemia[J]. Clin Microbiol Infect, 2016,22(8):725-730.
- [9] 姚广,陆玉颖,张庆华,等.人源单核细胞增生李斯特菌的基因组进化及耐药性分析[J].吉林大学学报(医学版),2021,47(1):180-186.
- [10] 花菲菲,侯炳辉,谢安木.李斯特菌脑膜炎1例报告[J].中国神经精神疾病杂志,2017,43(9):567-569.
- [11] 高慧,周明明,刘娟娟,等.免疫功能正常的儿童单核细胞李斯特菌脑膜炎3例并文献复习[J].海南医学院学报,2020,26(9):708-711.
- [12] Nachmias B, Orenbuch-Harroch E, Makranz C, et al. Early hydrocephalus in *Listeria meningitis*: case report and review of the literature[J]. IDCases, 2018,14:e00455.
- [13] Liang JJ, He XY, Ye H. Rhombencephalitis caused by *Listeria monocytogenes* with hydrocephalus and intracranial hemorrhage: a case report and review of the literature[J]. World J Clin Cases, 2019,7(4):538-547.
- [14] 中华医学会神经病学分会感染性疾病与脑脊液细胞学学组.中枢神经系统感染性疾病的脑脊液宏基因组学第二代测序应用专家共识[J].中华神经科杂志,2021,54(12):1234-1240.

[收稿日期 2022-03-02][本文编辑 韦颖]

本文引用格式

钟小芳,向本友,胡美姣,等.糖尿病合并李斯特菌脑膜炎并发脑积水一例[J].中国临床新医学,2022,15(7):651-653.

护理研讨

缩唇呼吸训练对玻璃体切除术患者手术适应性的效果观察

薛燕雄, 杨珂, 满平仪, 梁丽芬, 陆忠烈, 陈小芬, 廖欣

基金项目: 广西卫生健康委科研项目(编号:Z20190170); 广西科技计划项目(编号:桂科 AD19245193)

作者单位: 530021 南宁,广西医学科学院眼科疾病医学研究所,广西壮族自治区人民医院眼科

作者简介: 薛燕雄,大学本科,医学学士,副主任护师,研究方向:眼科手术护理。E-mail:981908242@qq.com

[摘要] **目的** 观察缩唇呼吸训练对玻璃体切除术(PPV)患者手术适应性的效果。**方法** 选择2019年8月至2021年10月在广西壮族自治区人民医院眼科行局麻下PPV患者100例,采用随机数字表法将其分为观察组和对照组,每组50例。对照组采用常规护理。观察组在常规护理基础上对患者开展模拟手术情景下的缩唇呼吸训练干预。比较两组入室时(T_1)、消毒铺巾后(T_2)、球后麻醉时(T_3)、手术开始时(T_4)、手术开始后30 min(T_5)和手术进行中1 h(T_6)的心率、呼吸频率、血压和血氧饱和度,以及干预前后的焦虑自评量表(SAS)评分、术中配合度等。**结果** 在 $T_1 \sim T_6$ 时间点,观察组的心率、收缩压和舒张压均低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。经干预后,两组SAS评分均较干预前降低,且观察组较对照组更低,差异有统计学意义($P < 0.05$)。观察组手术时间短于对照组,术中调整眼位、显微镜次数少于对照组,眼位配合错误次数少于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。观察组手术适应度显著优于对照组($P < 0.05$)。**结论** 缩唇呼吸训练可显著缓解患者的焦虑情绪,降低术中应激反应,有利于PPV顺利开展,值得临床推广。

[关键词] 缩唇呼吸训练; 玻璃体切除术; 焦虑; 手术适应性

[中图分类号] R 473.77 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1674-3806(2022)07-0653-05

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2022.07.20

玻璃体切除术(pars plana vitrectomy, PPV)首次由Machemer等^[1]报道,已经成为临床治疗玻璃体视网膜病变的重要方法。PPV治疗能明显提高患者

的视力,且切口渗漏所导致的患者低眼压、眼内炎的发生率低,是一种较为安全、有效的手术方法^[2]。眼科手术以局部麻醉为主,PPV较其他眼科手术时间

长,术中手术铺巾与口鼻紧贴,易造成患者呼吸不畅和焦虑等应激反应,甚至导致手术中断。手术过程中患者的配合程度可影响手术的顺利完成和治疗效果,通过护理手段改善患者术中呼吸不适具有重要意义^[3]。本研究对 PPV 患者采取常规护理+模拟手术情景下的缩唇呼吸训练进行干预,在提高患者术中依从性和舒适度方面取得了良好效果。现报道如下。

表 1 两组基线资料比较 [$n, (\bar{x} \pm s)$]

组别	例数	性别		年龄(岁)	病程(d)	裂孔数				学历			
		男	女			0	1	2	3	小学	初中	高中	大学
观察组	50	36	14	53.60 ± 9.18	16.30 ± 7.20	30	2	12	6	10	16	14	10
对照组	50	34	16	54.80 ± 8.85	16.60 ± 3.60	30	2	15	3	11	13	16	10
$t/\chi^2/Z$	-	0.191		0.665	0.264	0.209				0.118			
P	-	0.663		0.507	0.793	0.834				0.906			

1.2 纳入与排除标准 纳入标准:(1)局麻下行 PPV;(2)年龄 18~75 岁;(3)手术时间 ≥ 1 h;(4)无听力或认知障碍、精神病史、鼻部通气功能障碍者。排除标准:(1)合并听力或认知障碍、精神疾病、鼻部通气功能障碍者;(2)术前 6 个月有心肌梗死和(或)脑梗死病史者,或术前 3 个月内有活动性弥散性血管内凝血和明显出血倾向者;(3)合并恶性肿瘤、心力衰竭、严重肝肾功能损害和慢性酒精中毒等患者。

1.3 手术方法 所有患者在局麻下应用 25G 套管针在距角巩缘 3.5~4.0 mm 的扁平部做 3 个平行于角膜缘方向的标准巩膜切口,包括眼内灌注切口、导光纤进出切口和玻璃体切割头进出切口。留置套管于巩膜切口内。采用玻璃体切割仪(Constellation, Alcon 公司)行玻璃体全切及视网膜前增殖膜剥离,平复视网膜,封闭裂孔。以 532 nm 激光行全视网膜光凝。根据患者的眼部情况选择硅油、惰性气体、空气或者灌注液填充。

1.4 护理干预方法

1.4.1 对照组 采用常规护理方法:(1)术前 1 d 巡回护士到病房详细阅读患者病历,了解患者眼病史及血压、血糖控制情况等。(2)向患者讲述手术过程、术中配合要点,解答患者及家属提出的疑问。(3)协助患者进行头位和固视练习。(4)术中给低流量吸氧,监测生命体征。(5)在手术过程中采用硅油或 C3F8 惰性气体填充者,术后需采取俯卧位、侧卧或适当头低位,以利于注入的气体及硅油压平视网膜,使裂孔复位,减少并发症的发生。护士告知患者保持体位的重要性。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2019 年 8 月至 2021 年 10 月在广西壮族自治区人民医院眼科行局麻下 PPV 的患者 100 例。采用随机数字表法将其分为观察组和对照组,每组 50 例。两组基线资料比较差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。见表 1。本研究经医院伦理委员会批准,所有患者知情同意。

1.4.2 观察组 在常规护理基础上对患者进行模拟手术情景下的缩唇呼吸训练。(1)术前 1 d 护理人员向患者及其家属详细告知本次训练目的、方法、注意事项和效果等,并观看缩唇呼吸的教学视频,使患者及其家属了解术前呼吸适应性训练的重要性,提高患者的自觉性和依从性。(2)缩唇呼吸训练:护理人员模拟手术情景给患者头面部盖上两张手术孔巾,指导患者全身放松,让其尽量依照自身的呼吸节律进行呼吸。患者手放于腹部、身体两侧或肩部,保持放松状态;在半闭口的状态下由鼻子吸气时腹部同时鼓起;呼气时噘起嘴唇,像吹口哨般,默数“1、2、3、4”,缓慢将气由嘴巴完全吐出,腹部配合吐气向内凹陷;尽量将吐气时间控制在吸气时间的 2 倍左右。连续训练,15~20 次为一组,术前每天早、晚各练习一组,手术日进入手术室后再训练一次。(3)在手术阶段,护士在球后注射麻醉剂时,术者为患者做 3 个平行于角膜缘方向的巩膜切口时以及剥膜和激光操作时引导患者进入缩唇呼吸模式以调节呼吸,每个节点引导 10 次后进行 5 s 的平静呼吸。若患者感到疲劳,则进行正常呼吸休息。根据手术进程及时提醒和督促患者进行缩唇呼吸并关注患者身心状态,为其答疑解惑。

1.5 观察指标 (1)采用深圳迈瑞公司生产的 iPM8 型心电监护仪监测患者入室时(T_1)、消毒铺巾后(T_2)、球后麻醉时(T_3)、手术开始时(T_4)、手术开始后 30 min(T_5)和手术进行中 1 h(T_6)的心率、呼吸频率、血压和血氧饱和度。(2)采用焦虑自评量表(Self-rating Anxiety Scale, SAS)^[4]评估患者得到手

术通知时和干预后的得分,分值越高提示患者焦虑程度越严重。(3)患者术中配合度,包括术中取消手术、手术时间、术中调整眼位次数、术中调整显微镜次数、眼位配合错误次数等。(4)采用参考视觉模拟评分量表(Visual Analogue Scale, VAS)自制的《玻璃体切除手术患者手术适应度评分表》评估患者手术适应度。分数为0~10分,得分越低提示患者适应性越好。采用医院统一的住院患者满意度调查问卷进行护理满意度评价,总分100分, >90分为满意。

1.6 统计学方法 应用SPSS13.0统计软件进行数据分析。符合正态分布的计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用成组t检验;不符合正态分布的计量资料以中位数(上四分位数,下四分位

数)[$M(P_{25}, P_{75})$]表示,组间比较采用秩和检验。计数资料以例数(百分率)[$n(\%)$]表示,组间比较采用 χ^2 检验。等级资料的组间比较采用秩和检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组手术不同时间点生命体征比较 在 $T_1 \sim T_6$ 时间点,观察组的心率、收缩压和舒张压均低于对照组, T_3 时间点尤为明显,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表2。

2.2 两组干预前后SAS评分比较 经干预后,两组SAS评分均较干预前降低,且观察组较对照组更低,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表3。

表2 两组手术不同时间点生命体征比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	时间点	心率(次/min)	呼吸(次/min)	收缩压(mmHg)	舒张压(mmHg)	血氧饱和度(%)
观察组	50	T_1	71.96 ± 9.97 *	18.30 ± 0.74	125.56 ± 20.57 *	71.82 ± 9.02 *	96.50 ± 2.02
		T_2	73.06 ± 10.51 *	18.22 ± 0.82	131.52 ± 21.62 *	72.62 ± 10.11 *	98.06 ± 2.40
		T_3	81.18 ± 15.81 *	18.12 ± 0.98	130.6 ± 20.59 *	83.60 ± 12.46 *	97.58 ± 2.52
		T_4	86.48 ± 15.56 *	18.76 ± 1.12	126.00 ± 20.80 *	81.60 ± 13.13 *	98.00 ± 1.49
		T_5	87.80 ± 6.69 *	18.66 ± 1.00	136.60 ± 13.28 *	81.82 ± 14.31 *	98.08 ± 1.51
		T_6	87.58 ± 11.41 *	17.80 ± 1.09	141.08 ± 16.22 *	79.16 ± 11.12 *	98.08 ± 1.51
对照组	50	T_1	78.04 ± 11.37	18.70 ± 1.02	135.08 ± 23.03	78.44 ± 11.28	95.64 ± 4.78
		T_2	80.60 ± 11.42	18.88 ± 1.17	146.18 ± 20.70	82.20 ± 13.47	96.38 ± 4.91
		T_3	92.78 ± 16.86	18.80 ± 1.16	162.22 ± 5.45	88.46 ± 12.03	96.46 ± 4.90
		T_4	92.80 ± 15.37	18.98 ± 1.29	159.00 ± 10.20	85.86 ± 12.49	97.80 ± 1.48
		T_5	90.72 ± 7.85	17.98 ± 1.25	143.60 ± 13.95	87.54 ± 12.23	97.92 ± 1.41
		T_6	91.94 ± 8.83	18.02 ± 1.33	157.78 ± 10.08	83.90 ± 12.93	97.92 ± 1.42
$F_{组间}$	-	26.060	0.450	106.589	12.499	2.847	
$F_{时间}$	-	27.704	4.455	18.892	13.613	14.712	
$F_{组间 \times 时间}$	-	1.278	4.142	12.657	1.250	1.905	
$P_{组间}$	-	0.000	0.504	0.000	0.001	0.095	
$P_{时间}$	-	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	
$P_{组间 \times 时间}$	-	0.280	0.002	0.000	0.292	0.116	

表3 两组干预前后SAS评分比较[($\bar{x} \pm s$),分]

组别	例数	干预前	干预后	t	P
观察组	50	60.25 ± 2.69	46.32 ± 3.22	23.476	0.000
对照组	50	60.11 ± 2.58	56.36 ± 3.22	6.427	0.001
t	-	0.266	15.590	-	-
P	-	0.791	0.000	-	-

2.3 两组术中配合情况比较 观察组手术时间短于对照组,术中调整眼位、显微镜次数少于对照组,眼位配合错误次数少于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。对照组有3例因术中呼吸不适取消手术,观察组无术中取消手术者,但两组术中取消手术率差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表4。

表4 两组术中配合情况比较 $[(\bar{x} \pm s), M(P_{25}, P_{75}), n(\%)]$

组别	例数	术中取消手术	手术时间(min)	术中调整眼位次数	术中调整显微镜次数	眼位配合错误次数
观察组	50	0(0.00)	46.04 ± 17.34	2.56 ± 0.88	1.50(1.00, 2.00)	1.00(0.00, 2.00)
对照组	50	3(6.00)	61.50 ± 23.39	6.54 ± 1.76	2.00(1.00, 3.00)	2.00(1.00, 3.00)
$t/\chi^2/Z$	-	1.375	3.755	14.302	3.141	3.221
P	-	0.241	0.003	0.000	0.002	0.001

2.4 两组手术适应度和护理满意度比较 观察组手术适应度优于对照组,差异有统计学意义 $[(4.34 \pm 1.52)$ 分 vs (7.12 ± 1.13) 分; $t = 10.379, P = 0.001$]。观察组50例(100.00%)患者均对护理效果满意,对照组对护理效果满意46例(92.00%),两组护理满意度比较差异无统计学意义($\chi^2 = 2.344, P = 0.126$)。

3 讨论

眼科手术由于手术的位置特殊,对消毒铺巾的要求也特殊。一般手术铺巾要使用多层无菌巾将患者的口、鼻部遮盖住。托盘放置在患者胸部上方,预防敷料影响患者呼吸^[5]。但即便如此,患者仍会感到呼吸不畅,甚至导致眼压升高^[6]。患者因憋气、躁动不能很好地配合手术,对于有幽闭恐惧症者更是会扯下手术巾端坐喘气。因此,术前采取一些能让患者早期适应手术操作环境的适应性训练就显得尤为重要^[7]。术前缩唇呼吸训练是一种情景模拟下改善呼吸不畅的护理措施,是一种调息训练,通过训练重建正常的呼吸模式,能使气道保持较长时间开放,增加通气及肺内残存气体释放,延长吐气过程,从而降低呼吸频率,减少呼吸功,增加残气排出和新鲜空气吸入,改善肺通气,减轻呼吸困难。呼吸时患者注意力集中在吸、呼气时间的控制上,精神比较放松,以此实现自我调节。有研究表明,术前情景模拟式健康教育、术中加强放松干预有利于提高患者的手术应对能力^[8-9]。

3.1 缩唇呼吸可减轻 PPV 患者生理应激反应 局麻下 PPV 中,四层无菌巾覆盖颜面部、头顶及面部两边,下方直至胸口,术眼部分的圆孔缺口直径约 6 cm,眼周粘贴手术膜。术中患者口鼻紧贴布巾,患者容易感到心慌、心率加快、憋闷、通气不畅、潮热等不适,从而导致一系列的心理应激反应,即使给予配合铺巾支架给予鼻导管吸氧,也不能缓解患者的不适感受^[10]。多数眼科手术患者会出现血压升高、心率加快等应激反应。而过强的应激反应不仅会影响手术效果,甚至可导致手术被迫暂停^[11]。部分患者在消毒完毕,铺上手术布准备手术时,会因呼吸困难或窒息感,拒绝手术,或改为全身麻醉下再次手术,这种情况在老年

患者中更是严重。本研究观察组无患者因呼吸困难取消手术,提示缩唇呼吸训练可使患者学会放松精神和躯体,对降低交感神经兴奋,减轻应激反应有显著效果。本研究结果显示,观察组在手术过程中的收缩压、舒张压、心率均显著低于对照组,分析认为这可能是因为观察组患者经缩唇呼吸训练后对情绪调节的能力逐渐增强,有效改善生理活动,减轻手术应激导致的交感神经兴奋。球后注射是一种侵入性操作,护士通过现场指导患者进行缓慢有节律的缩唇呼吸,让其保持放松,并向患者作相关讲解,对于年龄大、心率慢的患者密切监测心率、血压,并做好急救准备。这可有效预防因眼心反射诱发的心脑血管意外,避免基础疾病的加重。

3.2 缩唇呼吸训练可缓解 PPV 患者负性情绪 眼科手术麻醉方式以局部麻醉为主,手术过程中患者意识清醒,需其主动配合^[12]。患者较长时间处于封闭、狭窄且昏暗的手术单下更易出现紧张、焦虑、烦躁等心理应激反应^[13]。患者术中能模糊地看到手术器械晃动,易加重其紧张情绪,从而使其心率加速,呼吸频率加快,平均动脉压升高,甚至会产生焦虑心理^[14]。本研究观察组干预后的焦虑情况较对照组得到更好的改善。分析认为主要原因可能是患者在经过放松训练后对紧张、焦虑等不良情绪的适应力增强,大部分时间能自主调节情绪。不良情绪的减轻可使机体进入放松状态,降低交感神经兴奋程度,从而减慢呼吸及心跳频率,这与孟令玉和卜文红^[15]研究结果相似。

3.3 缩唇呼吸可提高 PPV 患者配合度 为了有效缓解患者术中不适,实施手术过程中常需要暂停,护士需不断地对患者进行心理疏导^[16]。本研究观察组术中调整眼位、显微镜次数少于对照组,眼位配合错误次数少于对照组。外科手术疼痛属于一种有害刺激,这是因手术对机体组织造成损伤所产生的,会给患者的身心健康带来不利影响,这种影响甚至会持续到术后较长的一段时间^[17]。在手术刺激或眼肌牵拉引起患者不适时,巡回护士陪伴在患者身旁,给予适当解释、抚触和安慰,有利于手术进程顺利进行^[18]。缩唇呼吸时,患者的注意力集中在调整呼吸的过程中,

通过鼻子慢慢吸气,吸入肺部的空气经鼻腔黏膜的过滤、湿润、加温后,可以减少对咽喉、气道的刺激,可起到防止感染的作用^[19],本研究观察组无口咽部干燥不适,与相关研究^[20-21]结果相似。另外,本研究观察组的手术时间也较对照组更短,手术配合度更好,提示术前进行放松训练具有较好的临床应用价值。

综上所述,术前缩唇呼吸训练可有效缓解 PPV 患者焦虑情绪,降低术中应激反应。在球后麻醉时,经护士引导患者做缩唇呼吸,效果尤为明显,有利于手术顺利进行,值得临床推广。

参考文献

- [1] Machemer R, Buettner H, Norton EW, et al. Vitrectomy: a pars plana approach[J]. Trans Am Acad Ophthalmol Otolaryngol, 1971,75(4): 813-820.
- [2] 韩光杰,莫雄钧,黄红波. 27G 玻璃体切除术治疗视网膜分支静脉阻塞继发玻璃体积血的临床疗效和安全性探讨[J]. 中国临床新医学,2020,13(3):287-290.
- [3] 彭存芳. 玻璃体切割联合硅油填充治疗视网膜脱离围手术期护理[J]. 当代护士(下旬刊),2017(4):111-112.
- [4] 汪向东,王希林,马弘. 心理卫生评定量表手册(增订版)[M]. 北京:中国心理卫生杂志社,1999:160-161,202-203.
- [5] 王燕茹,萨吉旦木·卡地尔. 玻璃体切割术的手术配合[J]. 世界最新医学信息文摘(连续型电子期刊),2019,19(60):138-139.
- [6] 周沛辉,黎锦萍,曹征,等. 自制眼科手术辅助呼吸罩改善术中通气功能的临床应用研究[J]. 白求恩医学杂志,2018,16(1):94-95.
- [7] 陈凤新,刘玉琦,毛桂英,等. 术前手术场景适应性训练减轻眼科幽闭恐惧的效果分析[J]. 卫生职业教育,2021,39(8):133-134.
- [8] 程芳,李霞,李燕玲,等. 白内障超声乳化联合晶体植入患者术中体验的质性研究[J]. 护理学杂志,2015,30(18):55-57.
- [9] 韩赛,任永霞. 情景模拟式健康教育在眼科患者术前访视中的

应用效果研究[J]. 天津护理,2022,30(1):72-74.

- [10] 汪子钰. 改良式口罩吸氧装置的临床运用[J]. 中华现代护理杂志,2013,19(6):700.
 - [11] 于明霞. 心理护理在眼科手术护理的应用效果观察[J]. 世界最新医学信息文摘(连续型电子期刊),2016,16(69):296-302.
 - [12] 袁芳兰,康建芳. 眼科局麻手术患者负性情绪、术后疼痛因素分析与综合心理护理[J]. 齐鲁护理杂志,2019,25(6):52-55.
 - [13] 任永霞,王楠,韩赛,等. 手术场景适应性训练在眼科幽闭恐惧患者中的应用[J]. 中华护理杂志,2018,53(9):1039-1043.
 - [14] 施林燕,张晓锋,徐美琴,等. 心理护理干预对行眼科手术老年患者的影响[J]. 心理月刊,2021(23):190-192.
 - [15] 孟令玉,卜文红. 眼科手术患者实施安抚和触摸护理对其应激状况和护理满意度的影响研究[J]. 中华眼科医学杂志(电子版),2015,5(2):101-103.
 - [16] 姚丽丽. 心理护理对眼科患者焦虑抑郁的改善效果[J]. 中国乡村医药,2020,27(4):53-54.
 - [17] Chen B, Wang GX, Zhang X, et al. Scleral buckling combined with internal cyclohexy for severe traumatic cyclodialysis cleft in open globe injuries[J]. Int J Ophthalmol, 2019,12(10):1649-1653.
 - [18] 吴荷玉,刘佩,姚冲. 27+G 免缝合微创玻璃体切除术的手术配合[J]. 当代护士(下旬刊),2021,28(9):111-113.
 - [19] 肖彩兰,郑华梅. 缩唇呼吸训练对 COPD 稳定期老年患者康复治疗的影响[J]. 临床医学研究与实践,2016,1(19):165,171.
 - [20] 黎洁露,陈翠霞,李燕,等. 术前情景模拟健康教育在白内障手术患者中的应用[J]. 齐鲁护理杂志,2018,24(2):63-65.
 - [21] 汤如青,李德华,张铭志,等. 术前情景模拟训练对减少白内障手术患者术前焦虑水平的试验研究[J]. 现代医用影像学,2018,27(2):355-356,370.
- [收稿日期 2022-03-16][本文编辑 余军 韦颖]

本文引用格式

薛燕雄,杨珂,满平仪,等. 缩唇呼吸训练对玻璃体切除术患者手术适应性的效果观察[J]. 中国临床新医学,2022,15(7):653-657.