doi:10.11659/jjssx.12E015215

低温等离子消融联合腺样体切除术治疗鼾症

李 梅,李延忠 (山东大学齐鲁医院耳鼻喉科,山东 济南 250000)

[摘 要] **目的** 比较低温等离子消融联合腺样体切除术与剥离术治疗鼾症患者的临床效果。**方法** 选取2013年6月至2015年2月于我院择期手术治疗的68例鼾症患者,按就诊顺序编号,随机分为对照组和观察组,各34例。对照组采用常规剥离术治疗,观察组则采用低温等离子消融术联合腺样体切除术治疗,2组术后均随访6个月,比较不同手术方式对鼾症患者临床症状及预后的改善情况。**结果** 观察组治疗总有效率为97.06%,高于对照组的82.35%,差异有统计学意义($P<0.05$);观察组术后VAS疼痛分级较低,其正常所占比例为50.00%,高于对照组的11.76%,而对照组中、重度所占比例分别为44.12%、14.71%,均高于观察组,2组比较差异有统计学意义($P<0.05$);观察组术后出血发生率为2.94%,低于对照组,但其高热发生率高于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$);术后、末次随访观察组OSA-18评分明显降低,分别为(46.66±7.87)分、(33.47±10.59)分,降低幅度高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 采用低温等离子射频消融术联合腺样体切除术治疗鼾症患者,可提高手术治疗效果,减轻患者术后疼痛,降低患者术后出血发生率,优化患者生活质量,改善其预后。

[关键词] 鼾症;剥离术;腺样体切除术;低温等离子消融术;症状

[中图分类号] R762 [文献标识码] A [收稿日期] 2015-12-30

Hypothermia plasma ablation combination with adenoidectomy for treatment of sleep apnea syndrome

LI Mei, LI Yan-zhong (Department of Otorhinolaryngology, Qilu Hospital of Shandong University, Jinan Shandong 250000, China)

Abstract: Objective To compare the clinical effects of low-temperature plasma ablation combined with adenoidectomy and decollement in the treatment for patients with sleep apnea syndrome. **Methods** Totally 68 patients with sleep apnea syndrome who underwent elective surgical treatment in our hospital from June 2013 to February 2015 were selected as the study objects. According to the order of treatment, the patients were randomly divided into the control group and the observation group, with 34 cases in each group. The control group were treated by routine decollement. The observation group were treated by low-temperature plasma ablation combined with adenoidectomy. After operation, the 2 groups were followed up for 6 months. The improvement effects of different operative methods in clinical symptoms and prognosis of patients with sleep apnea syndrome were compared. **Results** The total effective rate in the observation group (97.06%) was higher than that in the control group (82.35%), and the difference was statistically significant ($P<0.05$). The postoperative VAS pain grading of the observation group was relatively lower. The normal proportion (50.00%) was significantly higher than that in the control group (11.76%). Patients with moderate and severe pain in the control group accounted for 44.12% and 14.71% respectively, which were significantly higher than those in the observation group ($P<0.05$). The incidence of postoperative bleeding in the observation group (2.94%) was significantly lower than that in the control group while the incidence of fever was higher than that in the control group ($P<0.05$). After operation and at the end of the follow-up, OSA-18 score of the observation group decreased significantly and were (46.66±7.87) and (33.47±10.59) respectively. The decreased range was greater than those in the control group ($P<0.05$). **Conclusion** To adopt low-temperature plasma radiofrequency ablation combined with adenoidectomy in the treatment of patients with sleep apnea syndrome can improve the surgical treatment effect, reduce postoperative pain, reduce the incidence of postoperative bleeding, optimize patients' quality of life and improve the prognosis.

Keywords: sleep apnea syndrome; decollement; adenoidectomy; low-temperature plasma ablation; symptom

以往对鼾症的治疗多采用常规剥离术,但其出血量多,对患者周围组织可能造成一定的损伤,患者术后疼痛程度高,恢复时间长,影响扁桃体功能[1]。剥离术多采用刮匙或腺样体切器,有其盲目性,切除不彻底,易引起咽壁、咽鼓管损伤。低温等离子技术则为近来年兴起的用于软组织手术的新技术,其治疗温度低,对周围组织热损伤小,且配合低温切割、消融技术可有效止血,患者预后好[2]。目前少有报道将低温等离子联合腺样体切除术与传统剥离术治疗鼾症患者的效果进行对比研究,可能与该技术尚未完全普及,且价格昂贵有关。但等离子技术无辐射危害,止血效果好、疗效佳,因其刀头细长且韧性好,受鼻腔结构影响小有其临床应用优势。本研究比较了剥离术、低温等离子联合腺样体切除术在鼾症患者中的应用效果,以期为鼾症

[通信作者] 李延忠,E-mail:18615640138@163.com

的治疗提供参考,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选取2013年6月至2015年2月在我院择期进行手术治疗的68例鼾症患者作为研究对象。所有患者均经确诊为鼾症,伴扁桃体生理性肥大,可见或未见腺样体肥大,上呼吸道堵塞,择期进行手术治疗。排除标准:①合并扁桃体慢性炎症者;②既往合并反复咽痛史者;③合并心脏、血液等全身系统疾病者;④严重精神疾病者。按就诊顺序编号,随机分为对照组和观察组,每组34例。观察组男22例,女12例;年龄6~15岁,平均(9.9±2.5)岁;病程7个月至5年,平均(2.6±0.8)年。对照组男23例,女11例;年龄5~14岁,平均(9.7±2.4)岁;病程9个月至6年,平均(2.5±0.9)年。2组患者年龄、性别、病程等基线资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。本研究经我院伦理委员会批准,且患者及家属均同意手术治疗,知情并自愿签署研究同意书。

1.2 方法

观察组采用低温等离子消融术联合腺样体切除术治疗。常规全身麻醉,戴维氏开口器,自鼻腔黏膜注射适量肾上腺素+生理盐水收缩黏膜,鼻腔双侧插导尿管,软腭拉起后系活结,内镜观察腺样体及鼻孔状况,明确其与咽鼓管圆枕解剖关系,取130°切割头切除腺样体。采用低温等离子射频仪对患者双侧扁桃体作射频消融处理,刀头沿扁桃体被膜自上而下切除扁桃体,切割,并止血。对照组则采用常规剥离术治疗,常规麻醉,沿扁桃体背膜自上而下剥离扁桃体,辅助使用圈套器套除双侧扁桃体,完毕后采用卫生棉球或纱球作压迫止血处理,对出血点作缝扎或电凝止血操作,术后作常规抗感染操作。

1.3 观察指标

参照《中华儿科临床手册》[3]评估2组患者治疗效果。痊愈:睡眠鼾症消失,未见呼吸暂停、张口呼吸,晨起无乏力、口干、头晕等症状;显效:患者睡眠打鼾明显改善,仅有轻微鼾声;无效:治疗前后症状无任何改善,或有加重。采用VAS表评估患者术后疼痛程度[4]。正常:0分,无疼痛,可正常说话、吞咽;轻度疼痛:1~3分,吞咽稍有不适,发音稍见模糊,有轻度疼痛感,但可耐受;中度疼痛:4~7分,发音含糊,中度疼痛,可通过止痛药物缓解;重度疼痛:7~10分,吞咽、说话均有疼痛感,止痛药物无法止痛。观察2组患者术后恢复情况,统计患者出血、高热(体温高于38.5 ℃)、张口呼吸、轻微鼾声发生率。2组患者术后均随访6个月,采用OSA-18生活质量表[5]评估患者手术前后、末次随访生活质量改善情况,分值越低提示患者生活质量改善越明显。

1.4 统计学方法

采用SPSS 19.0统计软件处理数据,计量资料行t检验,计数资料行χ^2检验,$P<0.05$为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2组治疗效果比较

观察组治疗总有效率为97.06%,高于对照组的82.35%,2组比较差异均有统计学意义($P<0.05$),见表1。

表1 2组治疗效果比较[例(%)]

组别	n	痊愈	显效	无效	总有效
观察组	34	28(82.35)	5(14.71)	1(2.94)	33(97.06)
对照组	34	20(58.82)	8(23.53)	6(17.65)	28(82.35)
χ^2					3.981
P					0.046

2.2 2组VAS疼痛分级比较

观察组术后VAS疼痛分级较低,其正常所占比例为50.00%,明显高于对照组的11.76%,而对照组中、重度所占比例分别为44.12%、14.71%,均明显高于观察组,2组比较差异有统计学意义($P<0.05$),见表2。

表2 2组VAS疼痛分级比较[例(%)]

组别	n	正常	轻度	中度	重度
观察组	34	17(50.00)	15(44.12)	2(5.88)	0(0)
对照组	34	4(11.76)	10(29.41)	15(44.12)	5(14.71)
χ^2		11.643	1.581	13.254	5.396
P		0.000	0.208	0.000	0.020

2.3 2组术后恢复情况对比

观察组术后出血发生率为2.94%,低于对照组,但其高热发生率高于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$),见表3。

表3 2组术后恢复情况比较[例(%)]

组别	n	出血	高热	张口呼吸	轻微鼾声
观察组	34	1(2.94)	15(44.12)	3(8.82)	3(8.82)
对照组	34	6(17.65)	7(20.59)	2(5.88)	2(5.88)
χ^2		3.981	4.300	0.215	0.215
P		0.046	0.038	0.642	0.642

2.4 2组不同时期OSA-18评分情况比较

2组患者术前OSA-18评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$),术后、末次随访观察组OSA-18评分明

显降低,分别为(46.66 ± 7.87)分、(33.47 ± 10.59)分,降低幅度高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表4。

表4 2组不同时期OSA-18评分对比($\bar{x}\pm s$,$n=34$,分)

组别	术前	术后	末次随访
观察组	76.44 ± 5.97	46.66 ± 7.87	33.47 ± 10.59
对照组	77.06 ± 6.11	57.48 ± 6.66	46.98 ± 9.98
t	0.423	6.119	5.413
P	0.673	0.000	0.000

3 讨论

鼾症多指睡眠状态下患者反复出现低通气及反复呼吸暂停症状,易诱发低氧血症、高碳酸血症,导致机体发生生理及病理改变,影响患者生活质量,常见于儿童及幼儿群体。近年来,统计报道显示鼾症发病率有所上升[6],引起了临床研究者的广泛重视。手术切除肥大扁桃体与腺样体是当前临床上治疗鼾症的有效方案。但也有研究者认为常规剥离术后患者疼痛明显,术后恢复时间长,同时患者扁桃体功能可能完全丧失,且患者术后出血发生率高,黏膜下肌层损伤明显[7]。

理想的腺样体、扁桃体切除术不仅要求操作简单,术中止血方便,同时亦重视减轻患者术后疼痛,降低术后并发症发生率,优化患者生活质量。目前临床上对采用何种术式治疗鼾症仍存在一定争议。剥离术为鼾症治疗的经典术式,其技术完备,但多采用电凝止血,可能对周围组织造成热损伤,加重术后疼痛,且手术时间相对较长,出血量多,术后扁桃体组织可能残留,对后鼻孔阻塞解除效果有限,术后出血风险较大[8]。陈登胜[9]的研究发现,低温等离子射频消融术可降低鼾症患者术后出血风险,减轻患者术后疼痛感,有较高的应用价值。

等离子技术主要通过超低频率电能激发介质产生等离子体,在蛋白质可逆变的温度内,依靠等离子干扰分子,将生物大分子裂解为低分子量气体,实现对组织的消融、切割、打孔、止血等功能[10],以超低频率形成稳定电场,将电解液转变为低温等离子体,形成的等离子薄层,其具备不同角度、型号、直径、长度的刀头,可适应咽喉部狭小空间,配合腺样体切除术,可实现无血化选择性切除,在鼾症患者手术干预中有其显著优势[11]。较传统手术而言,其可彻底清除部分不易处理的腺样体组织,显著减少出血量,部分甚至可实现零出血[12]。同时可避免扁桃体被膜损伤,保留部分扁桃体功能[13]。以往有研究者将低温等离子射频消融术与常规剥离术作对照研究,结果显示前者手术时间、术中出血量均少于后者,且前者患者术后出血发生率较低,术后恢复速度快,安全性高[14]。

本组研究中,观察组患者采用低温等离子射频消融联合腺样体切除术治疗,对照组则仅采用常规剥离术治疗。结果证实,观察组手术治疗有效率明显高于对照组,且患者术后疼痛程度较轻,大部分患者均无明显疼痛感,术后出血发生率明显低于行常规剥离术患者,且术后随访提示,观察组生活质量改善情况明显优于对照组,证实观察组临床疗效及预后改善情况均优于对照组。但观察组患者术后高热发生率稍高于对照组,可能与极少部分患者扁桃体未能彻底切除,术后坏死物质被吸收或细菌感染相关,导致术后患者体温上升[15]。但本组高热患者症状均在术后3 d恢复正常,因此对于术后高热,加强监测即可。术中为确保手术效果,需正确辨认咽鼓管圆枕,对部分咽鼓管圆枕伴淋巴滤泡增生患者,需辨认结构,避免误切,损伤咽鼓管咽口;在使用等离子效应时,应注意调节氯化钠流速,以适中为宜,既确保手术视野清晰,同时不可因流速过小,产生焦痂堵塞刀头。此外,还需把握切除深度,不宜切除肌层或纤维层,减少动脉损伤,避免大出血[16]。而年龄较大儿童鼻咽腔较深,离子刀进入后鼻孔较困难,需稍弯曲刀柄,确保刀头顺利深入后鼻孔病灶。

综上所述,采用低温等离子射频消融术联合腺样体切除术治疗鼾症患者,可提高手术治疗效果,减轻患者术后疼痛程度,降低患者术后出血发生率,同时可优化患者生活质量,改善其预后,较常规剥离术而言,应用优势明显,有其微创价值,且安全性高。

[参考文献]

[1] 李 玮. 小儿鼾症的发病及治疗近况[J]. 辽宁中医药大学学报,2008,10(3):145-146. doi:10.3969/j.issn.1673-842X.2008.03.098.

[2] 张彦书,姜永进,卢长云,等. 低温等离子扁桃体切除术与常规扁桃体剥离术儿童手术中的疗效对比研究[J]. 实用临床医药杂志,2013,17(24):100-101. doi:10.7619/jcmp.201324035.

[3] 江载芳. 中华儿科临床手册[M]. 济南:山东科学技术出版社,2000:128.

[4] 曹卉娟,邢建民,刘建平,等. 视觉模拟评分法在症状类结局评价测量中的应用[J]. 中医杂志,2009,50(7):600-602. doi:10.3321/j.issn:1001-1668.2009.07.009.

[5] 龙朝庆,颜永毅,容庆丰,等. OSA-18量表评估腺样体肥大儿童生活质量[J]. 山东大学耳鼻喉眼学报,2015,21(3):13-15. doi:10.6040/j.issn.1673-3770.0.2014.419.

[6] 许杰英,李 蓓,覃大洋,等. 扁桃体切除及鼻内镜下腺样体切除治疗儿童鼾症62例的疗效观察[J]. 广西医学,2012,34(7):909-910. doi:10.3969/j.issn.0253-4304.2012.07.043.

[7] 林浩然,杨田福,杨 丽,等. 儿童扁桃体剥离术中缝合创面疗效的临床观察[J]. 临床和实验医学杂志,2014,13(2):122-124. doi:10.3969/j.issn.1671-4695.2014.02.017.

doi:10.11659/jjssx.08E015144

血管内栓塞和开颅夹闭术在颅内动脉瘤患者中的应用

游文良,张海涛,姚小峰,刘小雷,王海波 (延安大学咸阳医院神经外科,陕西 咸阳 712000)

[摘 要] **目的** 探讨开颅夹闭术和血管内栓塞术治疗颅内动脉瘤(IA)患者的临床意义。**方法** 回顾性分析2010年2月至2014年11月在我院接受治疗的86例IA患者的临床资料。根据治疗术式的不同将其分为血管内栓塞组(IE组,43例)和开颅夹闭术组(MC组,43例)。比较2组患者的一般资料、治疗效果、住院费用和时间以及并发症发生率。**结果** 2组患者的一般资料比较差异无统计学意义($P>0.05$)。IE组治疗良好率比MC组高,差异有统计学意义($P<0.01$)。IE组住院费用比MC组低,住院时间比MC组短,差异均有统计学意义($P<0.01$)。IE组患者治疗后的并发症发生率比MC组低($P<0.01$)。**结论** 血管内栓塞手术的治疗效果优于开颅夹闭手术,值得推广。

[关键词] 颅内动脉瘤;开颅夹闭;血管内栓塞术

[中图分类号] R739.41 [文献标识码] A [收稿日期] 2015-11-11

Application of microsurgical clipping and intravascular embolization in patients with intracranial aneurysm

YOU Wen-liang,ZHANG Hai-tao,YAO Xiao-feng,LIU Xiao-lei,WANG Hai-bo (Department of Neurosurgery,Xianyang Hospital of Yan'an University,Xianyang Shanxi 712000,China)

Abstract: Objective Our retrospective study was aimed to analyze the clinical significance of microsurgical clipping and intravascular embolization in patients with intracranial aneurysm (IA). **Methods** Clinical data of 86 patients with IA received treatment at our hospital from February 2010 to November 2014 was retrospectively analyzed. Patients were divided into two groups according to the treatment method, IE group (intravascular embolization,43 cases) and MC group (microsurgical clipping,43 cases). The general information,treatment effect, hospitalization expenses and time and the rate of complication of the patients between two groups were compared. **Results** There was no statistical difference in general information between two groups ($P>0.05$). The cure rate of patients in IE group was obviously better than that in MC group ($P<0.01$). The hospitalization expenses in IE group was lower than that in MC group,and the hospitalization time was shorter than that in MC group,the all differences had statistical significance ($P<0.01$). The rate of complication in IE group was obviously lower than that in MC group ($P<0.01$). **Conclusion** The clinical effect of intravascular embolization was significantly better than microsurgical clipping,which is worth promoting in clinic.

Keywords: intracranial aneurysm;microsurgical clipping;intravascular embolization

颅内动脉瘤(intracranial aneurysm,IA)主要是由部分脑血管异常而形成的一种瘤样突起现象,好发于

[8] 蔡运杆,温太佩. 扁桃体摘除联合鼻内窥镜下腺样体切除治疗小儿鼾症[J]. 临床和实验医学杂志,2011,10(11):842-843. doi:10.3969/j.issn.1671-4695.2011.11.019.

[9] 陈登胜. 鼻内镜下等离子切除腺样体治疗小儿鼾症的临床分析[J]. 中国中西医结合耳鼻咽喉科杂志,2014,22(6):443-444. doi:10.3969/j.issn.1007-4856.2014.06.014.

[10] 王宏伟,潘明金,蔡晓峰,等. 低温等离子刀扁桃体减容联合腺样体消融术治疗儿童鼾症疗效观察[J]. 西南国防医药,2014,24(3):285-288. doi:10.3969/j.issn.1004-0188.2014.03.021.

[11] 张 进,梁 宾,粟红燕,等. 手术治疗鼾症与非手术药物治疗鼾症的疗效分析[J]. 四川医学,2011,32(6):915-916. doi:10.3969/j.issn.1004-0501.2011.06.054.

[12] 唐林甫. 扁桃体切除术中两种扁桃体剥离方式的探讨[J]. 局解手术学杂志,2007,16(1):33-34. doi:10.3969/j.issn.1672-5042.2007.01.014.

[13] 梁武东. 等离子消融术对小儿扁桃体肥大合并鼾症的治疗效果[J]. 河北医科大学学报,2011,32(8):955-957. doi:10.3969/j.issn.1007-3205.2011.08.035.

[14] 陆建斌,刘剑勇,李梦琳,等. 低温等离子射频消融治疗小儿鼾症的临床分析[J]. 中国中西医结合耳鼻咽喉科杂志,2014,22(1):36-38. doi:10.3969/j.issn.1007-4856.2014.01.012.

[15] 张武峰. 鼻内镜下扁桃体联合腺样体切除治疗小儿鼾症疗效观察[J]. 现代中西医结合杂志,2014,23(26):2935-2936. doi:10.3969/j.issn.1008-8849.2014.26.037.

[16] 陈 军,李华超. 鼻内窥镜下低温等离子射频术与腺样体刮除术联合扁桃体剥离术治疗儿童鼾症的比较研究[J]. 中国内镜杂志,2015,21(12):1295-1297. doi:10.3969/j.issn.1007-1989.2015.295.03.

(编辑:刘 艺)