

DOI:10.11798/j.issn.1007-1520.202221453

· 耳科学专栏 ·

鼓膜置管联合咽鼓管吹张治疗儿童慢性分泌性 中耳炎的疗效分析

纪尧峰,赵振鹿,周钦,孟兆雪,尹瑞瑞,王晓莹

(徐州医科大学附属徐州儿童医院 耳鼻咽喉头颈外科,江苏 徐州 221006)

摘要: **目的** 探讨鼓膜置管联合咽鼓管吹张治疗儿童慢性分泌性中耳炎(OME)的疗效。**方法** 收集2018年1月—2020年6月在徐州医科大学附属徐州儿童医院治疗的98例(127耳)儿童慢性OME患者的临床资料,所有研究对象病史均>3个月。按照随机数字法分为观察组(鼓膜置管联合咽鼓管吹张)49例(59耳)和对照组(单纯鼓膜置管)49例(68耳),比较两组疗效及并发症。**结果** 观察组59耳治愈55耳,好转3耳,总有效率98.31%(58/59),对照组68耳治愈50耳,好转9耳,总有效率86.76%(59/68),两组差异具有统计学意义($P < 0.05$);两组均未出现鼓膜穿孔、眩晕、中耳感染等不良反应。**结论** 儿童慢性OME保守治疗无效时,先行鼓膜置管术,若疗效不满意或者慢性复发者可选择鼓膜置管联合咽鼓管吹张。

关键词:分泌性中耳炎;咽鼓管吹张;鼓膜置管;儿童

中图分类号:R764.21

Analysis of the efficacy of trans-tympanic catheter insertion combined with eustachian tube insufflation in treatment of chronic secretory otitis media in children

Ji Yaofeng, Zhao Zhenlu, Zhou Qin, Meng Zhaoxue, Yin Ruirui, Wang Xiaoying

(Department of Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery, the Affiliated Children's Hospital of Xuzhou University, Xuzhou 221006, China)

Abstract: **Objective** To investigate the efficacy of trans-tympanic catheter insertion combined with eustachian tube insufflation in treatment of persistent otitis media with effusion (OME). **Methods** The clinical data of 98 children (127 ears) with chronic OME treated in Xuzhou Children's Hospital Affiliated to Xuzhou Medical University from January 2018 to June 2020 were collected. And the clinical histories of all the patients were more than three months. The patients were divided into observation group and control group according to the random digital method. There were 49 cases (59 ears) into the observation group (tympanic tube catheterization combined with eustachian tube dilation), and 49 cases (68 ears) into the control group (tympanic tube catheterization alone). The efficacy and complications of the two groups were compared. **Results** In the observation group of 49 cases (59 ears), 55 ears were cured, 3 ears were improved, the total effective rate was 98.31% (58/59). In the control group of 49 cases (68 ears), 50 ears were cured, 9 ears were improved, the total effective rate was 86.76% (59/68). The difference between the two groups was significant ($P < 0.05$). The two groups had no adverse effects such as tympanic membrane perforation, vertigo and middle ear infection. **Conclusion** When the conservative treatment of persistent otitis media effusion in children is ineffective, trans-tympanic catheter insertion should be performed first. If the efficacy is not satisfactory or Chronic relapses, trans-tympanic catheter insertion combined with eustachian tube insufflation can be selected.

Keywords: Otitis media effusion; Eustachian tube insufflation; Trans-tympanic catheter insertion; Children

分泌性中耳炎(otitis media effusion, OME)是以传导性聋及鼓室积液为主要特征的中耳非化脓性炎症疾病^[1],是儿童常见听力下降原因之一,若不及时有有效的治疗将对患儿的语言和智力发育造成严重影响。鼓膜置管是目前慢性分泌性中耳炎的首选治疗,但术后存在一定的复发率。病因常与咽鼓管功能障碍^[2]有关。近年来我院采用鼓膜置管联合咽鼓管吹张治疗儿童慢性 OME 取得满意疗效,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2018 年 1 月—2020 年 6 月在我科治疗的 98 例(127 耳)儿童慢性 OME 患儿作为研究对象。纳入标准:①符合慢性 OME 的诊断标准;②保守治疗 3 个月无效;③耳镜检查鼓膜内陷,可见中耳积液;④术前咽鼓管评分 ≤ 5 分且鼓室图为 B 型或 C 型。排除标准:①严重感染性疾病者;②腭裂患者;③近 2 周内发生上呼吸道感染者。采取随机数字表法,分为观察组(鼓膜置管联合咽鼓管吹张)49 例(59 耳)和对照组(单纯鼓膜置管)49 例(68 耳),两组患儿在性别构成、病程、年龄、声导抗等方面比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),见表 1。观察组中首次手术的 40 例(50 耳),患耳有过置管手术史的 9 例(9 耳),对照组中首次手术的 42 例(59 耳),患耳有过置管手术史的 7 例(9 耳)。将患耳有过置管手术史的患者定义为慢性复发性 OME 患者。

表 1 两组患者一般资料比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	性别(例)		病程(月)	年龄(岁)	声导抗(耳)	
	男	女			B 型	C 型
观察组	29	20	6.33 ± 0.58	5.69 ± 1.02	42	17
对照组	31	18	6.54 ± 0.73	5.88 ± 1.03	45	23
$\chi^2(t)$	0.172	(-1.561)	(-0.883)	0.367		
P	0.678	0.122	0.379	0.544		

1.2 治疗方法

均采用经口气管插管全麻下手术。伴有扁桃体和/或腺样体肥大者(其中单纯腺样体肥大 19 例,单纯扁桃体肥大 9 例,扁桃体伴腺样体肥大 47 例),同期行扁桃体和/或腺样体切除术。对照组给予鼓膜置管术,0°耳内镜下于鼓膜的前下或后下象限切开鼓膜约 2 mm 左右,吸除鼓室内分泌物,若积液黏

稠时,使用地塞米松注射液冲洗鼓室后吸除分泌物后置入“T”型中耳通风管(美敦力),术毕 75% 乙醇棉球置于外耳道口预防感染,术后常规应用抗生素 5~7 d。为防止鼻咽部手术因吹张引起中耳逆行性感染,观察组在对照组治疗基础上,术后第 3 周开始咽鼓管吹张治疗(中耳负压治疗仪 NW-5100A 厂家:合肥诺和电子科技有限公司)。使用时患儿含一口水,将吹张器的硅胶治疗头抵住一侧鼻孔,并按住另一侧鼻孔,两个鼻孔均处于“密封”状态,按下启动按钮后向鼻腔导入气流约 3 s,保持吹张器运行情况下,将水咽下,此时可感到中耳有气流导入。休息 5 min,再重复 1 次,早晚吹张,连续使用 6~8 周。若治疗期间发生上呼吸道感染时,需停止咽鼓管吹张,待上呼吸道感染痊愈后再进行吹张。

1.3 术后随访及疗效评价

术后定期门诊复查,检查中耳通风管的位置,通风管是否阻塞、移位或脱落,外耳道内有无分泌物,是否发生中耳感染。通风管于术后 12 个月拔除,继续随访 6 个月,复查耳内镜及声导抗,对疗效进行评价。

疗效评判标准^[3]:治愈:症状消失,听力恢复到正常,鼓室导抗图为 A 型,镫骨肌反射可引出,鼓膜正常;好转:症状减轻,听力有所提高,但未达正常,鼓室导抗图由 B 型转为 C 型或由 C 型转为 As 型,鼓膜稍有内陷或伴少量积液;无效:临床症状无好转,声导抗检查 B 型,鼓膜内陷明显,鼓室内仍明显积液。总有效率 = (治愈 + 好转) / 总数 × 100%。

1.4 统计学方法

使用 SPSS 19.0 软件进行数据处理及统计学分析。计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验,计数资料采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

观察组中 1 例患儿吹张过程中出现耳痛,调整吹张方法后耳痛症状消失。4 例患儿在吹张过程中感到耳内有液体流出。观察组中 1 耳、对照组中 3 耳术后 2 周出现术耳流脓,给予氧氟沙星滴耳液治疗后干耳。术后 12 个月,未自行脱落的通气管给予拔除,鼓膜切开孔均于 1 个月内愈合。两组均未出现鼓膜穿孔、眩晕、中耳感染等不良反应。两组患者疗效及随访情况比较见表 2、3。

表2 两组患者疗效及随访情况比较 (耳)

组别	预后情况			术后12个月通风管情况	
	痊愈	有效	无效	自动脱落	门诊拔除
观察组	55	3	1	34	25
对照组	50	9	9	39	29
χ^2	9.046			0.001	
<i>P</i>	0.011			0.975	

表3 两组患者中首次治疗的患耳与有置管手术史的患耳疗效比较 (耳)

	首次治疗的患耳			有置管手术史的患耳		
	痊愈	有效	无效	痊愈	有效	无效
观察组	48	2	0	7	1	1
对照组	49	6	4	1	3	5
χ^2	4.890			7.798		
<i>P</i>	0.061			0.022		

3 讨论

OME 临床常常以听力下降为首诊症状,表现为传导性聋、感音神经性聋、混合型聋^[4],而中耳积液的产生,多认为是咽鼓管阻塞或功能丧失导致疾病复发的重要原因^[5]。有研究证明 OME 患者咽鼓管功能障碍率达 40%^[6],目前没有药物治疗或手术治疗可以直接解决这种功能障碍^[7]。一般认为药物保守治疗 3 个月仍无效时鼓膜置管术是目前治疗儿童 OME 的首选方法,但部分患儿在接受过腺样体切除及鼓膜置管治疗后,听力下降及耳闷等症状随拔管后再次出现,易复发^[8]。分析具体原因,可能咽鼓管功能障碍未能完全恢复,拔管后鼓膜切开孔愈合后,中耳腔再次出现负压引起中耳积液。

针对咽鼓管功能障碍的治疗尽管目前存在多种治疗方法。延迟拔除通气管是否可以提高疗效仍然存在争议,延迟拔管时间^[9]目前尚未达成统一的共识。而儿童患者因咽鼓管发育的特殊性,咽鼓管球囊扩张手术作为儿童慢性 OME 手术适应证仍然是争论的焦点,且咽鼓管球囊价格偏高^[10],难于在基层医院推广。有研究^[7]表明除了咽鼓管吹张之外,非手术治疗很难解决因年龄造成的咽鼓管功能障碍。咽鼓管吹张则是在通过人体的自然途径解除鼓室内的负压,从而达到直接改善咽鼓管功能。咽鼓管吹张成为近年来临床较热门的 OME 治疗方法,降低了临床上鼓膜置管的手术比例,具备无创、简便及安全有效的特点,有较高的临床应用价值^[11]。国内外研究证实自动咽鼓管吹张器治疗儿童 OME 的疗效。Bidarian-Moniri 等^[12]研究发现大多数 OME 儿童在经过改良自动咽鼓管吹张器治疗后中耳负

压、听力及耳内镜检查有明显改善,且无副作用,因此可以考虑作为慢性 OME 观察期的治疗方法。陶佳等^[13]研究改良咽鼓管吹张治疗儿童 OME 取得较好的疗效。

本研究中,观察组中 1 例吹张过程中出现患侧耳痛,分析原因可能与患儿吹张过程中吹张时间超过 3s 或者未配合吞咽引起,经指导后继续吹张未再出现耳痛。4 例患儿吹张过程中感耳内有液体流出,可能因吹张后的咽鼓管功能改善,吹张的气体压力将中耳内残留的积液经通风管排入外耳道,故出现液体流出感。其余患儿未出现耳内液体流出感,可能这部分患儿积液已排出。观察组 1 耳、对照组 3 耳术后出现耳流脓,给予氧氟沙星滴耳液治疗后干耳,两组术后感染差异无明显差异($\chi^2 = 0.133$, $P = 0.715$)。从表 2 中可以看出,儿童慢性 OME 的治疗,鼓膜置管联合咽鼓管吹张的疗效优于单纯鼓膜置管术,而两组通风管脱落,情况却无明显差异,故咽鼓管吹张不会引起通风管提前脱落。从表 3 中发现在首次治疗的慢性 OME 患耳中,两组的疗效相当($\chi^2 = 4.890$, $P = 0.061$),而在慢性复发性 OME 的治疗中,联合治疗疗效明显优于单纯鼓膜置管术。另外,我们将对照组中无效的 9 耳给予 6~8 周的咽鼓管吹张治疗后,5 耳痊愈,2 耳有效,2 耳无效,明显提高了治疗的总有效率。通过本研究说明鼓膜置管术后给予咽鼓管吹张可以进一步改善咽鼓管功能,也有学者通过联合治疗后定期进行 Valsalva 动作锻炼,可以进一步改善预后^[14]。同时我们发现咽鼓管吹张未引起中耳感染、鼓膜穿孔等并发症。

综上所述,儿童慢性 OME 保守治疗无效时,先行鼓膜置管术,若疗效不满意或者慢性复发者可选择鼓膜置管联合咽鼓管吹张,但是本研究中有置管手术史的样本例数较少,宜进行更深入的大样本研究,才能获得更加可靠的数据资料。另外,中耳负压治疗仪进行咽鼓管吹张治疗操作简单,价格便宜,易于推广。本研究中咽鼓管吹张 6~8 周,延长吹张疗程是否可提高疗效,有待进一步观察。

参考文献:

- [1] 徐祺,韩春华,党志红,等. 311 例腺样体肥大合并分泌性中耳炎患者鼻咽部菌群特征及耐药性分析[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2021, 35(5): 428-431.
- [2] Huisman JML, Verdam FJ, Stegeman I, et al. Treatment of Eustachian tube dysfunction with balloon dilation: a systematic review [J]. Laryngoscope, 2018, 128(1): 237-247.

- [3] 周珍,倪海峰,李勇,等.自动咽鼓管吹张器治疗儿童分泌性中耳炎[J].中国耳鼻咽喉头颈外科,2016,23(1):57-58.
- [4] 陈文欣,付勇.腺样体肥大在儿童分泌性中耳炎发病机制中的作用研究进展[J].临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2018,32(17):1359-1362.
- [5] 杨琳,赵守琴.分泌性中耳炎发病机制的研究进展[J].听力学及言语疾病杂志,2014,22(3):328-331.
- [6] Adil E, Poe D. What is the full range of medical and surgical treatments available for patients with Eustachian tube dysfunction? [J]. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg*, 2014, 22(1):8-15.
- [7] 刘宇鹏,杨军.儿童分泌性中耳炎治疗国际共识(IFOS)解读及国内诊疗现状[J].临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2018,32(21):1674-1678.
- [8] 高英,王岩.综合疗法治疗分泌性中耳炎[J].中国耳鼻咽喉颅底外科杂志,2002,8(4):271.
- [9] 熊素芳,王美荣,江恒,等.咽鼓管球囊扩张联合鼓膜置管术治疗慢性分泌性中耳炎的疗效观察[J].听力及言语疾病杂志,2019,27(3):326-328.
- [10] 张伟强,刘稳,李培华,等.咽鼓管冠脉球囊扩张联合鼓膜置管治疗复发性分泌性中耳炎[J].中国耳鼻咽喉颅底外科杂志,2019,25(4):419-422.
- [11] 刘娅,孙建军.咽鼓管吹张在分泌性中耳炎治疗中的应用价值[J].中国眼耳鼻喉科杂志,2021,21(1):65-68.
- [12] Bidarian-Moniri A, Ramos MJ, Ejnell H. Autoinflation for treatment of persistent otitis media with effusion in children; a cross-over study with a 12-month follow-up. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*, 2014, 78:1298-1305.
- [13] 陶佳,罗仁忠,刘碧霞,等.改良咽鼓管吹张治疗儿童分泌性中耳炎的短期疗效评估[J].中华耳科学杂志,2016,14(5):605-609.
- [14] Memuran AEL, Hogg GE, Gordon S, et al. Balloon eustachian tuboplasty for eustachian tube dysfunction; report of long-term outcomes in a UK population [J]. *J Laryngol Otol*, 2020, 134(1):34-40.

(收稿日期:2021-11-23)

本文引用格式:纪尧峰,赵振鹿,周钦,等.鼓膜置管联合咽鼓管吹张治疗儿童慢性分泌性中耳炎的疗效分析[J].中国耳鼻咽喉颅底外科杂志,2022,28(6):61-64. DOI:10.11798/j.issn.1007-1520.202221453

Cite this article as: Ji Yaofeng, ZHAO Zhenlu, ZHOU Qin, et al. Analysis of the efficacy of trans-tympanic catheter insertion combined with eustachian tube insufflation in treatment of chronic secretory otitis media in children [J]. *Chin J Otorhinolaryngol Skull Base Surg*, 2022, 28(6):61-64. DOI:10.11798/j.issn.1007-1520.202221453