

射消痔灵,通过无菌性炎症使局部组织产生纤维化,直肠黏膜硬化固定,直肠阴道膈强度进一步加强。括约肌紧张患者加做部分肛门括约肌离断术,使肛管扩大,降低肛管内压力,排便更加顺畅。综合以上术式可以从根本上改善直肠前突合并直肠黏膜内脱垂所致的症状。

### 3.2 通过观察我们总结此术式须注意以下几点:

(1)术前需排除耻骨直肠肌肥厚、器质性病变及结肠慢传输型便秘等,否则会影响疗效;(2)必须行双荷包缝合,两个荷包线在直肠前壁时上下的缝合宽度应在直肠前壁薄弱囊袋的上下端,以切除更多的直肠黏膜,加强直肠前壁的提拉、悬吊效果。(3)荷包缝合及直肠前壁缝合应略带黏膜下肌层,以加强直肠前壁的力量。但前壁缝合时注意缝针勿穿透阴道黏膜。(4)两荷包线间距大小根据直肠前突及黏膜内脱垂程度而定,明显者可间距大一点,且加密荷包缝合的针数,以便将更多黏膜牵入吻合器内,切除更多黏膜,增强疗效。(5)要检查阴道后壁未被牵

入吻合器内才能击发切除组织,以防术后造成直肠阴道瘘。(6)硬化剂注射避免注射过浅,否则易造成黏膜坏死,亦避免注入肌层,注射后需按摩均匀。(7)括约肌松懈以能容两横指为度,过多切断易出现术后控便能力下降。(8)患者多存在不同程度的心理障碍,术前术后须行心理辅导,消除紧张、焦虑情绪,此外术后还应注意多进食粗纤维食物,多饮水,多运动,养成良好的排便习惯,以巩固疗效。

### 参考文献

- 1 卢任华.排粪造影[A].郭俊渊,主编.现代腹部影像诊断学[M].北京:科学出版社,2001:393.
- 2 张铁辉.循证医学思想在肛肠疾病临床实践中的应用[J].中国医药导报,2006,3(27):140-141.
- 3 俞立民,邹贤军,郭萍,等.PPH在直肠前突及直肠前突合并混合痔治疗中的应用[J].大肠肛门病外科杂志,2003,9(增刊):30.

[收稿日期 2010-07-05][本文编辑 谭毅 吕文娟]

## 临床研究

# 中耳变压疗法治疗儿童分泌性中耳炎的疗效观察

李东云, 朱秋梅, 陆秋天, 梁建平, 王涛, 彭璐

作者单位: 530021 南宁,广西壮族自治区人民医院耳鼻咽喉科

作者简介: 李东云(1965-),女,大学本科,医学学士,主任医师,研究方向:耳鼻咽喉疾病诊治。E-mail: dongyunli@163.com

**[摘要]** **目的** 探讨用中耳变压疗法治疗儿童分泌性中耳炎的疗效。**方法** 采用中耳变压疗法治疗 37 例(70 耳)分泌性中耳炎患儿,与同期行 Valsalva 法治疗的 36 例(70 耳)进行对照。**结果** 治疗组显效 61 耳,有效 3 耳,无效 6 耳,有效率为 91.43%;对照组显效 35 耳,有效 8 耳,无效 27 耳,有效率为 61.4%。治疗组疗效明显高于对照组( $P < 0.001$ ),且无不良副反应发生。**结论** 中耳变压疗法能够明显减轻儿童中耳负压,改善听力,操作上安全,简便,值得在临床上推广应用。

**[关键词]** 儿童; 分泌性中耳炎; 中耳变压疗法

**[中图分类号]** R 764.21 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2010)12-1199-03

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2010.12.15

**Effect observation of middle ear pressure transformation therapeutics for child's secretory otitis media** LI Dong-yun, ZHU Qiu-mei, LU Qiu-tian, et al. The People's Hospital of Guangxi Zhuang Autonomous Region, Nanning 530021, China

**[Abstract]** **Objective** To explore the effects of middle ear pressure transformation therapeutics for child's secretory otitis media. **Methods** The effects of 37 children (70 ears) of secretory otitis media treated by the middle ear pressure transformation therapeutics were compared with those of 36 children (70 ears) of secretory otitis media

treated by Valsalva in the same period. **Results** Treatment group: 61 ears with marked effect, 3 ears with effect, 6 ears no effect. Effective rate was 91.43%. Control group: 35 ears with marked effect, 8 ears with effect, and 27 ears no effect. Effective rate was 61.4%. Without untoward effect, treatment group's healing efficacy apparently was higher than control group's ( $P < 0.001$ ). **Conclusion** The middle ear pressure transformation therapeutics can significantly reduce the children middle ear's negative pressure and improve hearing. It is safe, convenient and recommendable operation in clinical application.

[**Key words**] Child; Secretory otitis media; Middle ear pressure transformation therapeutics

分泌性中耳炎(secretory otitis media, SOM)是以鼓室积液和传导性听力下降为主要临床特征的一种非化脓性炎症,表现为典型的中耳传音功能方面的障碍。为儿童常见的耳科疾病,发病率在14%~62%之间,多见于10岁以下儿童,冬、春季节多发。该病早期诊断、早期治疗效果良好。2005-01~2008-01我科采用中耳变压疗法治疗儿童分泌性中耳炎患者37例(70耳),并与同期行Valsalva法治疗的36例(70耳)进行对照,报告如下。

## 1 资料与方法

**1.1 临床资料** 中耳变压疗法治疗37例(治疗组),男26例,女11例;平均年龄10.2岁,双耳33例,单耳4例;病程<8周20例,双耳16例,单耳4例;病程>8周17例,双耳17例,单耳0例。Valsalva法或咽鼓管导管吹张法治疗36例(对照组),男24例,女12例;平均年龄10.4岁,双耳34例,单耳2例;病程<8周21例,双耳20例,单耳1例; >8周15例,双耳14例,单耳1例。两组治疗前0.5、1、2、3 kHz的听阈及鼓室导抗图比较见表1。两组在性别、年龄、病程、分布和听阈与鼓室导抗图等方面比较,差异无统计学意义( $P$ 均>0.05),具有可比性。部分患儿听力下降以高频下降为主,并伴明显的骨导听力下降,其中48 kHz气骨导表现中重度和重度以上听力下降(治疗组6耳,对照组8耳)。治疗组70耳均有耳闷塞感,耳鸣或自声增强,听力下降。鼓气耳镜检查见鼓膜明显内陷,活动度差,淡红或蜡黄色,8耳见液平面或气泡。治疗组中同时患急性鼻炎5例,急性鼻窦炎15例,慢性鼻窦炎9例,变应性鼻炎5例,慢性扁桃体炎伴腺样体肥大12例。对照组中同时患急性鼻炎6例,急性鼻窦炎13例,慢性鼻窦炎11例,变应性鼻炎4例,慢性扁桃体炎伴腺样体肥大15例。

表1 两组0.5、1、2、3 kHz的听阈及鼓室导抗图比较

| 分 组      | 耳数 | 听阈/dBHL |      |       |      |      | 鼓室导抗图 |    |
|----------|----|---------|------|-------|------|------|-------|----|
|          |    | <25     | 2640 | 4155  | 5670 | 7190 | B型    | C型 |
| 治疗组      | 70 | 7       | 9    | 27    | 20   | 7    | 34    | 36 |
| 对照组      | 70 | 5       | 10   | 28    | 20   | 7    | 32    | 38 |
| $\chi^2$ | -  |         |      | 0.40  |      |      | 0.11  |    |
| $P$      | -  |         |      | >0.05 |      |      | >0.05 |    |

**1.2 治疗方法** 实施中耳变压疗法前采取相应的治疗措施,使急、慢性炎症得以控制,咽鼓管咽口肿胀消除,鼻及鼻咽部无炎性分泌物。中耳变压疗法的具体操作步骤是:(1)吹张前先行纯音听阈测试,鼓室导抗图扫描和同侧声反射快速筛查;(2)用波氏吹张球的橄榄头连接拇指大小的乳胶小气球,橄榄头置于患耳侧鼻腔,对侧鼻前孔用手指压紧,上、下唇闭紧缓缓用力呼气,逐步把气球吹大;随着气压的逐步增高,部分空气进入咽鼓管,然后根据患侧中耳的负压程度将外耳道压力调至-50~400 daPa处,嘱患者连续做吞咽动作5~10次;(3)复查鼓室导抗图,然后根据患耳压力的情况进行反复吹张和做吞咽动作,每次使负峰压值回升至100 daPa左右。根据病情每天或隔天治疗1次,嘱患者每小时自行吹张1次,直至非吹张状态中耳压力正常( $\geq -50$  daPa),结束变压治疗观察。对照组治疗方法按传统Valsalva吹张法进行咽鼓管自行吹张治疗,嘱患者用拇指和食指捏住两侧前鼻孔,吸气、闭口,用力缓缓鼓气,迫使空气经两侧咽鼓管进入中耳。咽鼓管通畅时,患者可以听见“轰”的声响,同时感觉鼓膜向外膨出,每小时吹张1次。每周复查鼓室导抗图1~2次,直至非吹张状态中耳压力正常( $\geq -50$  daPa),结束吹张治疗观察。

**1.3 疗效评价标准** (1)显效:0.5、1、2、3 kHz听阈达正常水平或0.5、1、2、3 kHz听力平均提高30 dB以上,鼓室导抗图为A型,耳闷塞感和自声增强等症状消失;(2)有效:0.5、1、2、3 kHz听力平均提高15 dB以上,鼓室导抗图为A型,耳闷塞感和自声增强等症状明显减轻;(3)无效:0.5、1、2、3 kHz平均听力提高不足15 dB,鼓室导抗图呈B型或C型,耳闷塞感和自声增强等症状无改善。

**1.4 统计学方法** 计数资料组间比较采用 $\chi^2$ 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

治疗组显效61耳,有效3耳,无效6耳,有效率为91.43%。对照组显效35耳,有效8耳,无效27耳,有效率为61.4%。治疗组疗效明显高于对照组

( $\chi^2 = 17.485, P < 0.001$ )。

### 3 讨论

**3.1** 儿童分泌性中耳炎是中耳的一种非化脓性炎症,咽鼓管机能障碍是主要发病基础,也是最常见的病因<sup>[1]</sup>。儿童由于咽鼓管解剖和生理结构上的特点,咽鼓管咽口容易堵塞,导致咽鼓管和中耳腔引流障碍。当咽鼓管功能障碍时,中耳气体交换和中耳腔氧分压降低,二氧化碳分压上升,pH 值下降,黏液腺体的分泌增加,出现中耳渗液<sup>[2]</sup>,引起分泌性中耳炎。儿童急慢性鼻窦炎、腺样体肥大、慢性扁桃体炎因其炎症造成鼻咽部黏膜易感染和水肿也是导致咽鼓管阻塞的重要原因,尤其是腺样体肥大其增生组织的机械性压迫咽鼓管咽口对引起儿童分泌性中耳炎影响更大。本组病例中已充分证实这一点,治疗组中 6 例无效的患儿,均因鼻咽部腺样体肥大导致咽鼓管阻塞,经全麻下行腺样体切除术+鼓膜打孔术后听力恢复。另外咽鼓管清洁廓清功能障碍也是引起分泌性中耳炎的原因之一。咽鼓管黏膜纤毛结构能阻止细菌进入中耳腔,纤毛运动可推动黏液从中耳腔向鼻咽部移动,上呼吸道感染,尤其是病毒感染,引起纤毛功能异常,可导致细菌进入中耳腔<sup>[3]</sup>,发生分泌性中耳炎,本治疗组 37 例患儿发病初期均有上呼吸道感染史,证实感染引起咽鼓管廓清功能障碍是导致分泌性中耳炎的患病原因之一。所以在中耳变压治疗前一定要采取相应的治疗措施,如对有急慢性鼻窦炎的患儿行抗炎、抗过敏、交替治疗等,使急、慢性炎症得以控制,咽鼓管咽口肿胀消除,鼻及鼻咽部无炎性分泌物。

**3.2** 治疗 SOM 最重要的是恢复中耳、鼓室长期有效的通气,清除中耳积液。鼓膜造孔插管治疗 SOM 有效,但后遗症较多。Zielnik-Jurkiewicz 等<sup>[4]</sup>报道 61 例 1~13 岁儿童持续性 SOM 行鼓膜造孔插管治疗 4~10 年后 73% (83/113 耳) 出现一个或多个鼓膜和中耳后遗症,限制了鼓膜造孔插管的应用。非手术主要包含抗生素、抗组胺药、减充血剂联合、类固醇和咽鼓管吹张如咽鼓管捏鼻鼓气法 (Valsava 法吹张) 等<sup>[5]</sup>。目前,对咽鼓管吹张方法的研究较多,临床上以自行咽鼓管吹张为有效、安全、简便<sup>[6,7]</sup>,Stangerup 等<sup>[8]</sup>应用鼻气球自动吹张预防航空乘客发生气压损伤性中耳炎 (barotitis) 的研究结果显示,观察组气压损伤性中耳炎的发生率为 6%,而对照组的发生率为 15%,通过自行吹张 Valsava 法吹张,

46% 飞行后出现中耳负压得以平衡,而 69% 中耳负压未能平衡者应用鼻气球吹张清除了中耳负压。Ogawa<sup>[9]</sup>的研究结果显示,通过鼻管气球进行自动充气法治疗,69.39% (34/49 耳) 早期儿童 SOM 的鼓室图从 B 型、C2 和 C5 型转为 A 型,52.17% (12/23) 早期成人病例的鼓室图从 B 型、C2、C5 和 C1 型转为 A 型。应用中耳变压治疗儿童 SOM 与单一的 Valsava 法吹张治疗不同,不仅通过带气球鼻腔自行吹张方法,平衡中耳压力,缓解中耳负压并减少积液,使中耳黏膜恢复正常气体交换的功能,同时利用中耳分析仪调节外耳道压力,逐渐改善中耳传音系统的劲度、摩擦力并促进和调节咽鼓管瓣膜的活动,恢复咽鼓管功能,使 SOM 得以治愈。

**3.3** 中耳变压疗法治疗儿童分泌性中耳炎是无创伤性治疗,本组结果表明,治疗组疗效明显高于对照组,并且方法简便易受家长及儿童的欢迎,是治疗儿童分泌性中耳炎首选的一种方法。

### 参考文献

- 1 沈 蓓,李乃麟. 儿童分泌性中耳炎的研究进展[J]. 听力学及言语疾病杂志,2005,13(4):296.
- 2 倪道凤. 婴幼儿中耳炎的诊断和治疗[J]. 临床耳鼻咽喉科杂志,2005,19(13):577-579.
- 3 张春生. 儿童分泌性中耳炎病因及疗效分析[J]. 内蒙古医学杂志,2005,37(10):901.
- 4 Zielnik-Jurkiewicz B, Olszewska-Sosinska O, Rakowska M, et al. Results of treatment with tympanostomy tubes in children with otitis media with effusion[J]. Otolaryngol Pol, 2006, 60(2):181-185.
- 5 Ortega del Alamo P, Rivera Rodríguez T, Sanz Fernández R. The effect of AM3 in the resolution of otitis media with effusion (OME) in paediatric patients[J]. Acta Otorrinolaringol Esp, 2005, 56(1):1-5.
- 6 Arick DS, Silman S. Nonsurgical home treatment of middle ear effusion and associated hearing loss in children. Part I: clinical trial[J]. Ear Nose Throat J, 2005, 84(9):567-568, 570-574.
- 7 Silman S, Arick DS, Emmer MB. Nonsurgical home treatment of middle ear effusion and associated hearing loss in children. Part II: Validation study[J]. Ear Nose Throat J, 2005, 84(10):646, 648, 650.
- 8 Stangerup SE, Klokke M, Vesterhauge S, et al. Point prevalence of barotitis and its prevention and treatment with nasal balloon inflation: a prospective, controlled study[J]. Otol Neurotol, 2004, 25(2):89-94.
- 9 Ogawa H. Otitis media with effusion: treatment by autoinflammation using a balloon[J]. Nippon Jibiinkoka Gakkai Kaiho, 2003, 106(6):685-691.

[收稿日期 2010-04-29][本文编辑 宋卓孙 韦 颖]