

儿童隐匿性乳突炎合并乙状窦周围炎的临床特征分析

张星¹ 陈敏² 张杰² 杨扬² 刘志勇²

[摘要] 目的:探讨儿童隐匿性乳突炎合并乙状窦周围炎的临床特点及诊治原则。方法:回顾性分析4例隐匿性乳突炎合并乙状窦周围炎患儿的临床资料。结果:4例患儿均有短暂急性中耳炎病史,因间断头痛/耳后疼痛、乳突区肿胀就诊。查体:鼓膜大体正常,纯音听阈测试听力正常,声导抗B型;颞骨CT可见乳突软组织影,乙状窦壁骨质破坏,核磁增强提示乳突后方囊状病变,囊壁强化,乙状窦受压。在足量、透血脑屏障抗生素抗炎前提下尽早行乳突切开探查术。术后病理均为炎性肉芽,随访12~18个月无复发。结论:短暂急性中耳炎病史、头痛/耳后疼痛伴乳突区肿胀时应考虑隐匿性乳突炎颅内并发症可能,需及时行颞骨影像学及听力检查以明确诊断。治疗原则是在抗感染治疗基础上尽早手术开放乳突,改善引流。

[关键词] 儿童;隐匿性乳突炎;乙状窦周围炎

doi:10.13201/j.issn.1001-1781.2019.12.010

[中图分类号] R764.2 **[文献标志码]** A

Clinical features of occult mastoiditis complicated with periphlebitis of sigmoid sinus in children

ZHANG Xing¹ CHEN Min² ZHANG Jie² YANG Yang² LIU Zhiyong²

(¹Department of Otolaryngology, Children's Hospital of Shanxi Women Health Center of Shanxi, Taiyuan, 030013, China; ²Department of Otolaryngology Head and Neck Surgery, National Center for Children's Health, Beijing Children's Hospital, Capital Medical University)

Corresponding author: CHEN Min, E-mail: 13581886206@163.com

Abstract Objective: To investigate the clinical characteristics and principle of treatment of occult mastoiditis accompanied with periphlebitis of sigmoid sinus in pediatrics. **Result:** Four cases, with a short-time acute otitis media history, complained of headache / retroauricular pain, with papillary swelling, diagnosed as occult mastoiditis accompanied with periphlebitis of sigmoid sinus according to the results of the temporal bone CT and MR. All of them had normal tympanic membrane, normal pure tone threshold, but type B tympanogram. CT scan of temporal bone showed soft tissue shadow of mastoid process, bone destruction of sigmoid sinus wall, and nuclear magnetic enhancement suggested cystic lesion behind mastoid process. With the usage of sufficient amount and anti-inflammatory antibiotics of permeable brain barrier, mastoidectomy were performed as early as possible. All the postoperative pathology showed inflammatory granulation, and no recurrence happened during the follow-up periods of 12-18 months. **Conclusion:** Intracranial complications in occult mastoiditis should be taken into account, with contemporary acute otitis media history, headache/retroauricular pain, and papillary swelling. Temporal bone image examination and hearing test should be done timely. Once the diagnosis was confirmed, on the basis of anti-infection treatment, the operation should be done as early as possible to open the mastoid and improve the ventilation drainage of middle ear.

Key words child; mastoiditis; periphlebitis of sigmoid sinus

隐匿性乳突炎是指鼓膜完整、无炎症体征,而乳突内出现不可逆的病理改变(包括骨髓炎)的一类中耳感染性疾病^[1]。因无典型急性中耳乳突炎的症状和体征,在发生颅内外并发症前较为隐匿,故漏诊和误诊率高。本研究总结北京儿童医院耳鼻咽喉头颈外科于2017-12-2018-05收治的4例隐匿性乳突炎合并乙状窦周围炎患儿的临床资料,探讨其临床特点及诊治原则。

1 临床资料

4例患儿的临床资料见表1。4例患儿均以头痛/耳后疼痛、乳突区肿胀就诊。查体患侧耳后乳突区膨隆,鼓膜无充血/略充血、无穿孔;听力学检查:纯音测听听阈正常,声导抗B型曲线;影像学检查:颞骨CT见乳突内充满软组织密度影、乙状窦壁缺损及乳突气房骨质破坏,颞部MR+增强示乳突内囊性灶形成,囊壁强化,乙状窦受压。例3、4患儿耳后头皮局部线性增强。所有患儿均有短暂急性中耳炎病史及不规则抗感染治疗史,根据病史、体征结合影像学检查诊断为隐匿性乳突炎合并乙状窦周围炎,例3、4患儿同时合并耳后脓肿。入

¹山西省儿童医院妇幼保健院耳鼻咽喉科(太原,030013)

²国家儿童医学中心 首都医科大学附属北京儿童医院耳鼻咽喉头颈外科

通信作者:陈敏,E-mail:13581886206@163.com

院后实验室检查:血常规白细胞计数、中性粒细胞正常或略高,脑脊液检查无异常。

2 方法与结果

4 例患儿均予足量头孢曲松/利奈唑胺抗感染治疗,同时积极行改良乳突根治术,清除乳突内感

染灶,引流脓肿,探查乙状窦内无血栓形成,例 3、4 患儿同时行耳后脓肿引流,所有患儿行鼓膜置管或术腔留置引流条。例 1、3 患儿取引流液行脓培养结果阴性。4 例患儿病理结果为炎性肉芽,随访 12~18 个月无复发(表 1)。

表 1 4 例隐匿性乳突炎合并乙状窦周围炎患儿的临床资料

项目	例 1	例 2	例 3	例 4
性别	女	男	女	女
年龄	10.9 岁	3.4 岁	7.1 岁	4.2 岁
侧别	左	右	左	右
病程	1 年	10 d	1 个月	1 个月
中耳炎史	有	有	有	有
就诊原因	头痛、乳突区肿胀	头痛、乳突区肿胀	耳后疼痛、乳突区肿胀	耳后疼痛、乳突区肿胀
发热	无	有	有	无
呕吐	有	有	无	无
抗生素治疗史	有	有	有	有
耳镜检查	鼓膜无明显阳性表现	外耳道上壁肿胀,鼓膜略充血,标志不清	鼓膜松弛部略充血,光锥模糊	鼓膜无明显阳性表现
乳突区体征	耳后乳突区膨隆,波动感(-),触痛(-)	耳后乳突区膨隆肿胀,波动感(-),触痛(+)	耳后乳突区膨隆,已切开引流	耳后乳突区膨隆,范围较广,触痛明显,波动感(+)
纯音测试/行为测听	正常	正常	正常	正常
声导抗	B 型	B 型	B 型	B 型
颞骨 CT	乳突腔内软组织密度影,乳突气房结构破坏,乙状窦壁受累不连续	乳突腔内软组织密度影,乳突气房结构破坏,乙状窦壁受压	乳突腔内软组织密度影,乳突气房结构破坏,乳突外侧壁虫蚀样缺损,乙状窦壁不连续	乳突腔内软组织密度影,乳突气房结构破坏,前、外侧壁颅板骨质破坏
颞部 MR+增强	乳突及颞枕骨交界区多囊性占位性病变,囊壁及分隔强化,乙状窦受压,邻近硬脑膜增厚强化	乳突后方囊性灶,囊壁强化,局部乙状窦略受压	乳突后方囊性灶,囊壁强化,外侧壁处及相邻耳后可及斑片状强化,左耳后软组织增厚,可及局限性缺损	乳突后部囊性灶,囊壁强化,外侧壁骨质欠连续,相邻耳后头皮软组织增厚肿胀,其中可及条状强化
颈静脉超声	未做	未做	无颈静脉栓塞表现	无颈静脉栓塞表现
WBC 计数	$15.05 \times 10^9 / L$	$11.16 \times 10^9 / L$	$4.55 \times 10^9 / L$	$13.28 \times 10^9 / L$
中性粒细胞	0.814	0.751	0.566	0.644
脑脊液检查	无异常	无异常	未做	未做
诊断	左侧隐匿性乳突炎合并乙状窦周围炎	右侧隐匿性乳突炎合并乙状窦周围炎	左侧隐匿性乳突炎合并乙状窦周围炎、耳后脓肿切开引流术后	右侧隐匿性乳突炎合并乙状窦周围炎、耳后脓肿
抗感染药物	头孢曲松	利奈唑胺	头孢曲松	头孢曲松
手术方式	乳突根治术+引流术	乳突根治术+鼓膜置管术	乳突根治术+鼓膜置管术	乳突根治术+鼓膜置管术
感染灶引流脓液培养结果	阴性	未做	阴性	未做
病理结果	慢性乳突炎伴肉芽肿形成	急、慢性炎症病变	慢性炎症病变	慢性炎症病变
术后 12~18 个月随访	无复发	无复发	无复发	无复发

3 讨论

急性中耳炎是小儿耳鼻咽喉科最常见的疾病之一,冬春季节高发,多在上呼吸道感染后出现,突发耳痛为常见就诊原因。1岁前有50%的患儿罹患中耳炎,3岁前罹患中耳炎的比例则高达80%^[2]。耳痛症状持续时间一般较短,多不超过48h,使得治疗的依从性不佳,兼之部分患儿的治疗方案不够规范、系统,少数患儿感染并未彻底控制,仍在乳突内缓慢隐匿进展,从而形成隐匿性乳突炎。Paparella等^[3-4]报告123个有炎症改变的颞骨标本中鼓膜穿孔者只占19.5%。张全安等^[5]研究发现91.0%的中耳炎发病早期无自觉症状,81.5%的中耳炎患者慢性病理阶段不仅没有明确病史,且无明显症状。作为中耳炎症窗口的鼓膜处于完整状态,阻碍了对中耳乳突病变的观察;加上中耳乳突疾病本身的病理特点,隐匿性乳突炎的发病率不容低估。

隐匿性乳突炎的发病机制可能如下^[4-8]:①中耳炎经治疗后鼓室内感染因血运丰富很快得到控制,急性中耳炎症状明显缓解,但鼓峡部黏膜可因炎症水肿而狭窄甚至闭锁,进而改变中耳乳突的通气引流模式,鼓室、乳突等中耳后部结构内炎症继续慢性进展;②炎症起始位于鼓室、乳突区,炎症变化导致鼓峡引流不畅,乳突病变进一步加重、隐匿。Samuel等^[9]则认为隐匿性乳突炎多见于板障型乳突,因板障型乳突含有骨髓,感染时容易并发骨髓炎而破坏骨质,且不易治愈。

耳源性并发症形成的途径有循感染破坏的缺损骨壁、正常解剖通道、未闭合的骨缝、血行感染等,以前者最为常见^[10]。乙状窦感染是最常见的耳源性颅内并发症,包括乙状窦周围炎和乙状窦血栓性静脉炎^[11]。本组患儿仅有短暂急性中耳炎病史,无鼓膜异常体征,也无经典的弛张热,且白细胞指标不高,却已形成乙状窦周围炎症及脓肿,其可能的机制为:①中耳或乳突病变破坏乙状窦表面骨质,炎症累及乙状窦,形成静脉周围炎,甚至导致乙状窦周围脓肿,进一步使血管内膜粗糙,形成窦壁血栓,进而使血管闭塞,致乙状窦血栓性静脉炎,多见于胆脂瘤型中耳炎;②经微血管感染的方式累及乙状窦周围小血管形成静脉炎,进而沿小血管蔓延至乙状窦,导致乙状窦的窦壁感染形成血栓,多见于隐匿性乳突炎^[12]。刘玉和(2006)、王晓茜等(2016)研究认为炎性肉芽组织和渗出液内所含的前列腺素、白介素、肿瘤坏死因子等物质有吸收、破坏骨质的作用,较胆脂瘤更易发生颅内并发症。

儿童隐匿性乳突炎患病率远高于就诊率,患儿往往以发热、头痛等就诊于感染科、神经科,对于常规抗炎治疗效果不佳者,应及时行头/耳部影像学检查。颞骨薄层CT等影像学检查是隐匿性乳突

炎主要的诊断方法^[13],能清晰显示颞骨的精细解剖结构,较为准确地判断中耳乳突腔内病变的部位以及中耳乳突腔组织结构的破坏情况,为中耳乳突炎的诊断、术式的选择和术后疗效的观察提供了可靠的客观依据。顾之平(2006)认为CT示鼓室或乳突病变,甚至仅有局限的与鼓室不相连的乳突气房病变也可能是隐蔽性中耳炎的临床特征。乙状窦周围感染亦主要依靠影像学方法判断^[14]:①CT:乙状窦腔内或周围积气往往提示乙状窦内或乙状窦周围脓肿形成,乙状窦骨板破坏(图1),应高度警惕颅内并发症形成的可能,乙状窦骨板完整亦不能排除乙状窦血栓性静脉炎的可能;②MRI:感染时窦壁增厚,可提示血栓部位和程度,能够区分乙状窦腔内脓肿和窦周脓肿(图2);③MRV:能够清晰看到侧乙状窦充盈缺损,向上可扩展至横窦、岩上窦、海绵窦,向下可延伸至颈静脉球、颈内静脉等,是乙状窦血栓性静脉炎首选的影像学诊断方法。本组患儿影像学阳性表现为:乳突腔内软组织影、气房及窦壁骨质破坏;乙状窦周围厚壁脓肿形成,是术前考虑诊断隐匿性乳突炎、乙状窦周围脓肿的重要依据。听力学检查虽然常为阴性,但可作为必要的辅助检查。本组患儿听力均正常,但声导抗均表现为B型,提示中耳乳突压力对炎症变化的敏感性高于听功能的改变。

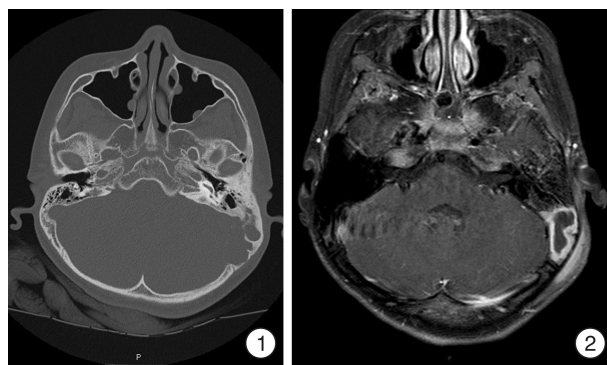
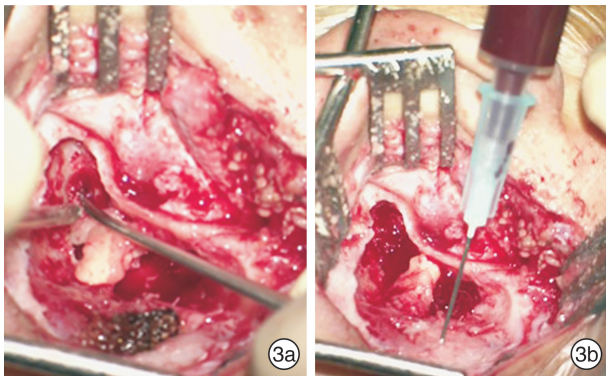


图1 例1患儿颞骨CT示左侧乳突内软组织密度影,气房结构破坏,乙状窦壁骨质破坏不连续;图2 例3患儿颞部增强MR示左侧乳突区后方囊性灶,囊壁强化,耳后皮下增厚,可及线性增强。

少数隐匿性乳突炎患儿早期症状较轻时可给予严格保守治疗,多数隐匿性乳突炎患儿确诊时已出现颅内外并发症,常规抗感染治疗不能迅速使乳突腔内感染消退,炎症继续扩散可能进一步加重病情或引起其他严重并发症,故应在抗感染及支持治疗的同时尽早手术。抗感染治疗应选用足量有效的抗菌药,在未行脓培养时应选用广谱且能通过血脑屏障的药物^[15],待脓培养明确致病菌后改用敏感抗生素,但由于前期使用过抗生素,故脓培养往

往阴性。手术原则是彻底去除病变,保证鼓室、鼓窦、乳突气房通气引流,防止疾病复发。手术范围可以按照 Paparella 等^[16]提出的步进式治疗方案:包括中耳探查术、上鼓室凿开术、乳突凿开切除术、完璧式乳突根治术和开放式乳突根治术。对于考虑乙状窦周围炎甚至乙状窦血栓性静脉炎的患儿,处理原则为^[17-19]:若探查乙状窦的窦板未破坏,宜磨开乙状窦表面骨板,将窦壁暴露至正常范围,窦壁肉芽一般不予搔刮;即便形成乙状窦内血栓,一般亦不必切开窦壁取出;出现乙状窦脓肿时,须将窦内病变组织全部清除,以利于引流,预防远处感染及败血症;如确定颈内静脉血栓形成,血管已经闭塞,且全身状态无好转,甚至出现脓毒血症等表现,手术中可行患侧颈内静脉结扎术,避免颈内静脉内脓性栓子持续性将炎症释放入血。

本组患儿均给予足量透颅屏障的头孢曲松/利奈唑胺抗感染治疗,同时积极行乳突切开引流术,彻底清除鼓窦及乳突内肉芽组织,尤其是鼓峡处病变(图 3a),引流乙状窦周围脓肿内脓液,清除包裹脓液的肉芽组织,与窦壁粘连的肉芽组织未予过分剥离以避免损伤乙状窦,挤压窦壁弹性良好。1 例患儿术腔消毒后细针穿刺乙状窦可回吸出不凝血除外乙状窦内血栓形成(图 3b)。3 例患儿行鼓膜置管,1 例乳突术腔置橡皮引流片,以利于中耳、乳突持续通气引流,避免复发。



3a: 术中清理鼓窦、鼓峡处肉芽组织;3b: 术中探查乙状窦壁弹性好,细针穿刺乙状窦回吸出不凝血,乙状窦内尚未形成血栓。

图 3 例 3 患儿术中所见

总之,儿童中耳炎发病率高,临床工作中应注意规范合理使用抗生素,不规范治疗可能导致乳突内炎症继续隐匿进展,形成隐匿性乳突炎。隐匿性乳突炎临床表现不典型,易漏诊和误诊。有急性中耳炎病史的患儿,无明显听力下降和鼓膜显著阳性体征,而以头痛、耳后疼痛、乳突区肿胀等表现就诊时,需考虑隐匿性乳突炎已出现颅内外并发症的可能,即便无明确中耳炎病史,也不能除外该诊断,可行声导抗检查了解鼓室内压力情况,及时行颞骨

CT、颞部 MR 确诊,了解乳突内病变范围、性质及并发症情况。隐匿性乳突炎一旦出现颅内外并发症,应在对症抗感染治疗的同时积极手术,清除病变组织,处理并发症,以改善中耳、乳突通气引流,避免复发。

参考文献

- [1] TOVI F, LANTSBERG S, HERTZANU Y. Bone scanning in masked mastoiditis[J]. J Otolaryngol, 1992,21:454-457.
- [2] DALY K A, HOFFMAN H J, KVAERNER K J, et al. Epidemiology, natural history, and risk factors: panel report from the ninth international research conference on otitis media[J]. Int J Pediatr otorhinolaryngol, 2010,74:231-240.
- [3] PAPARELLA M M, SHEA D, MEYERHOFF W L, et al. Silent otitis media[J]. Laryngoscope, 1980,90:1089-1098.
- [4] PAPARELLA M M, KIMBERLEY B P, ALLEVA M. The concept of silent otitis media. Its importance and implications[J]. Otolaryngol Clin North Am, 1991,24:763-774.
- [5] 张全安, PAPARELLA M M. 中耳炎隐蔽性发病的病理因素探讨[J]. 临床耳鼻咽喉科杂志, 1998,12(7):302-305.
- [6] HOLT G R, GATES G A. Masked mastoiditis[J]. Laryngoscope, 1983,93:1034-1037.
- [7] SCHACHERN P, PAPARALLA M M, SANO S, et al. A histopathological study of the relationship between otitis media and mastoiditis[J]. Laryngoscope, 1991,101:1050-1055.
- [8] FELITO A, PAPARALLA M M, RANOLDO A, et al. The entity known as chronic silent(subclinical) otitis media; a common lesion and a forgotten diagnosis[J]. Acta Otolaryngol, 2003,123:749-751.
- [9] SAMUEL J, FERNANDES C M. Otogenic complications with an intact tympanic membrane[J]. Laryngoscope, 1985,95:1387-1390.
- [10] PENIDO NDE O, BORIN A, IHA L C, et al. Intracranial complications of otitis media: 15 years of experience in 33 patients[J]. Otolaryngol Head Neck Surg, 2005,132:37-42.
- [11] 黄志兆, 汪吉宝. 实用耳鼻咽喉科学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1998:917-920.
- [12] 刘立新, 于子龙, 戴海江, 等. 隐性乳突炎并乙状窦血栓性静脉炎及耳后骨膜下脓肿 1 例[J]. 国际耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2006,3(3):211-212.
- [13] 陈志宏, 倪道凤. 隐匿性乳突炎(附 4 例报告)[J]. 中国耳鼻咽喉颅底外科杂志, 2003,9(3):139-141.
- [14] 李瑞香, 吴南, 侯昭晖. 耳源性乙状窦血栓性静脉炎的诊断和治疗(附 6 例病例分析)[J]. 中华耳科学杂志, 2017,15(4):447-453.
- [15] 张秋贵, 孙彦, 朱富高. 耳源性脑脓肿 105 例临床分析[J]. 中华耳科学杂志, 2003,1(2):36-38.

弧形喉镜下圈套法切除会厌囊肿的疗效观察

孙世龙¹ 李丽娟¹ 王丽¹ 闫燕¹ 曾进¹ 杜晨¹

[摘要] 目的:探讨弧形喉镜下圈套法切除会厌囊肿的疗效。方法:回顾性分析 42 例会厌囊肿患者的临床资料。42 例患者均采用全身麻醉弧形喉镜下圈套法会厌囊肿切除术。结果:42 例患者均一次性完整切除病变,治愈率 100%,手术时间短(5~20 min),术中出血少(出血量 1~10 ml),术后症状改善,无明显并发症,随访 6~33 个月无复发。结论:弧形喉镜下圈套法会厌囊肿切除术视野清晰、操作简便、创伤小、恢复快、疗效佳,值得推广。

[关键词] 喉镜;会厌囊肿;圈套法

doi:10.13201/j.issn.1001-1781.2019.12.011

[中图分类号] R767.5 **[文献标志码]** A

Curative effect observation of application of the snare in epiglottic cystectomy by arc-shaped laryngoscopy

SUN Shilong LI Lijuan WANG Li YAN Yan ZENG jin DU Chen

(Department of Otolaryngology Head and Neck Surgery, Peking University Third Hospital, Beijing, 100191, China)

Corresponding author: LI Lijuan, E-mail: llj_juan1982@126.com

Abstract Objective: To evaluate the effect of the epiglottic cystectomy by arc-shaped video laryngoscopy combined with snare. **Method:** The clinical data of 42 patients with epiglottic cysts were retrospectively analyzed. Forty-two patients with epiglottis cyst were treated by arc-shaped video laryngoscopy combined with snare. **Result:** All 42 cases were completely resected at one time without obvious complications and the cure rate was 100%. Moreover, the short operation time(5-20 min) and the minor hemorrhage(1-10 ml) were observe. There was no recurrence after 6 to 33 months follow-up. **Conclusion:** The epiglottic cystectomy by arc-shaped video laryngoscopy combined with snare has the advantages of broad vision, easy operation, minimal invasion, rapid recovery and good curative effect, it is worthy to be popularized in clinical application.

Key words laryngoscopes; epiglottis cysts; snare

会厌囊肿为耳鼻喉科常见疾病,主要由于炎症或机械刺激导致会厌部黏液腺管阻塞或先天畸形而引起,多为黏液潴留囊肿和表皮样囊肿,常发生于会厌舌面、会厌游离缘、会厌谷和舌会厌襞。较大的囊肿会引起明显的咽异物感、吞咽不畅感等症状,部分囊肿可继发感染引起疼痛甚至呼吸困难,因此需要手术切除。目前临床上常用的手术方法为支撑喉镜下会厌囊肿切除术,我们前期的研究显示弧形可视喉镜下等离子会厌囊肿切除术具有手术视野广、手术微创、疗效满意、并发症发生率低等

优点^[1]。本研究对上述术式进一步改良,将圈套器引入该术式中,探讨弧形可视喉镜下圈套器切除会厌囊肿的疗效和优势。

1 资料与方法

1.1 一般资料

以 2016-06-2018-09 于北京大学第三医院耳鼻咽喉头颈外科进行会厌囊肿切除术的 42 例患者为研究对象,其中男 24 例,女 18 例;年龄 21~78 岁,平均 47.8 岁;病程半个月~10 年。37 例患者的主要症状为咽部异物感和吞咽阻挡感,5 例并发感染者出现咽痛和吞咽痛;囊肿位于会厌舌面 21 例,会厌谷 16 例,会厌游离缘 2 例,舌会厌襞 3 例;囊肿直径 0.4~4 cm,平均 1.4 cm;以单发囊肿为

¹ 北京大学第三医院耳鼻咽喉头颈外科(北京,100191)
通信作者:李丽娟,E-mail:llj_juan1982@126.com

[16] PAPARELLA M M, FROYMOVICH O. Surgical advances in treating otitis media[J]. Ann Otol Rhinol Laryngol Suppl, 1994, 13: 49-53.
[17] ULANOVSKI D, YACOBovich J, KORNREICH L, et al. Pediatric otogenic sigmoid sinus thrombosis: 12-year experience[J]. Int J Pediatr Otorhinolaryngol, 2014, 78: 930-933.
[18] GARCIA R D, BAKER A S, CUNNINGHAM M J, et

al. Lateral sinus thrombosis associated with otitis media and mastoiditis in children[J]. Pediatr Infect Dis J, 1995, 14: 617-623.
[19] SITTON M S, CHUN R. Pediatric otogenic lateral sinus thrombosis: role of anticoagulation and surgery [J]. Int J Pediatr Otorhinolaryngol, 2012, 76: 428-432.

(收稿日期:2019-02-01)