

## 儿童中耳胆脂瘤合并颅内外并发症 1 例

温鑫<sup>1</sup> 宋英鸾<sup>1</sup> 权珊<sup>1</sup> 黄爱萍<sup>1</sup> 周永青<sup>2</sup>

[关键词] 中耳胆脂瘤; 儿童; 并发症

DOI:10.13201/j.issn.2096-7993.2022.02.013

[中图分类号] R764.2 [文献标志码] D

### Cholesteatoma of the middle ear combined with intracranial and extracranial complications in children: a case report

**Summary** In this paper, a case of middle ear cholesteatoma with sigmoid sinus thrombophlebitis and retroauricular subperiosteal abscess was reported. The female patient was hospitalized with bilateral ear abscess for more than 20 days and fever with vomiting for 14 days. Anti-infection treatment after admission, emergency right mastoid radical resection and tympanoplasty were performed under general anesthesia. The patient recovered well after surgery, and there was no recurrence after in the follow-up for more than 2 years. The clinical manifestations, imaging features and prognosis of this disease were discussed and analyzed in the paper.

**Key words** cholesteatoma of middle ear; child; complications

#### 1 病例报告

患儿,女,9岁,主因双耳流脓20余天,发热伴呕吐14d入院。患儿20d前无明显诱因出现双侧外耳道流脓,伴耳痛,右侧为著,当地医院以“化脓性中耳炎”给予静脉点滴拉氧头孢抗感染及点耳治疗,仍有反复流脓,随后患儿出现发热,体温最高41.5℃,伴寒战、头痛、呕吐、咳嗽、咳痰,于当地医院完善相关检查后考虑“颅内感染”给予阿奇霉素联合头孢吡肟(4d)、万古霉素联合美罗培南(2d)抗感染等治疗后,仍有间断高热、双耳流脓、右耳后红肿,遂就诊于我院,以“颅内感染”收入我院神经内科。入院查体:T38.2℃,P98次/min,R24次/min,BP104/64 mmHg(1 mmHg=0.133 kPa);神志清楚,精神反应欠佳;颈部轻度抵抗,右侧外耳道可见较多脓性分泌物,鼓膜窥不清,右侧耳后红肿,耳后沟消失,轻压痛,局部皮温升高,双肺呼吸音粗,可闻及少量痰鸣音。心音有力,心律规整,各瓣膜听诊区未闻及杂音。辅助检查包括血常规:白细胞 $17.0 \times 10^9/L$ ;中性粒细胞百分数84.7%;C-反应蛋白11.6 mg/L;脑脊液常规(外院):蛋白定性弱阳性;白细胞 $280 \times 10^6/L$ ;单个核细胞百分比68.2%;多个核细胞百分比31.8%;实验室检查:葡萄糖7.60 mmol/L;蛋白1.02 g/L;氯112.1 mmol/L。血培养(外院二次间隔4d):均为鸟肠球菌,药敏试验:青霉素、利奈唑胺、万古霉素、替考拉宁均敏感。颞骨CT:右侧乳突骨质破

坏,乙状窦前骨质破坏缺损,盾板消失,听小骨骨质破坏吸收(图1)。头颅MRI:T2WI显示左侧乳突少许高信号;右侧乳突高信号充填,乳突后方低信号骨壁变薄,局部不连续,相邻乙状窦走行区可见片状高信号(图2)。头颅增强静脉造影(MRV)示右侧横窦较细,显影较淡,右侧乙状窦未见显影;左侧横窦乙状窦显影良好。入院后继续抗感染治疗,请我科会诊后考虑:①右耳中耳胆脂瘤;②右侧乙状窦血栓性静脉炎;③右侧耳后骨膜下脓肿;④化脓性脑膜炎。急诊行右侧开放式乳突根治术+鼓室成形术+乙状窦瘘口填塞、组织瓣转移修补术,术中见右侧乳突表面骨皮质有一瘘口,有脓液溢出(图4),乳突腔内见大量胆脂瘤组织,伴肉芽组织,中耳腔内充满胆脂瘤组织,听骨链破坏,残余锤砧骨少许,镫骨板上结构破坏,底板完整活动。乙状窦前壁骨壁破坏缺损,1.0 cm×1.5 cm大小(图5),考虑乙状窦血栓形成,乙状窦局部呈空腔,少许渗血。轮廓化乳突,清除病变组织,取颞肌筋膜行鼓室成形术,采用速即纱填塞乙状窦残腔,将耳后肌骨膜瓣转移铺于乙状窦前壁骨质缺损区修补缺损。术后继续给予哌拉西林舒巴坦抗感染治疗7d,患儿体温逐渐正常。术后复查头颅MRI(图6)示右侧乳突根治术后改变,术腔周围不均匀强化,周围皮肤增厚水肿。术后10d撤出乳突腔填塞物,术腔干净。术后1年复查无复发,头颅MRI右侧乙状窦显示不清。术后2年4个月复查胆脂瘤,未复发;MRV显示右侧横窦显影淡,右侧横窦远端-乙状窦未见正常血流信号,周围见多发细小侧支血管影(图7)。

<sup>1</sup>河北医科大学附属河北省儿童医院耳鼻咽喉科(石家庄,050031)

<sup>2</sup>联勤保障部队第980医院耳鼻咽喉头颈外科  
通信作者:周永青,E-mail:183767057@qq.com

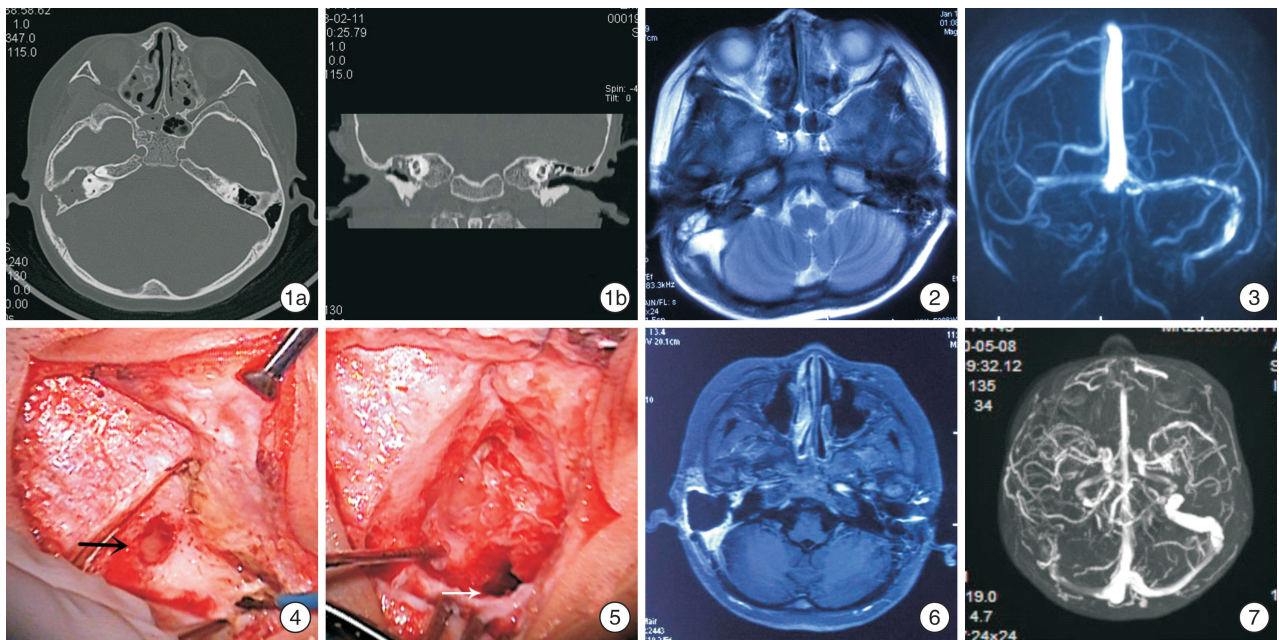


图 1 颞骨 CT 右侧乳突骨质破坏,乙状窦前骨质破坏缺损,盾板消失,听小骨骨质破坏吸收 1a:轴位;1b:冠状位;图 2 头颅 MRI T2WI 显示左侧乳突少许高信号,右侧乳突高信号充填,乳突后方低信号骨壁变薄,局部不连续,相邻乙状窦走行区可见片状高信号;图 3 MRV 检查 右侧横窦较细,显影较淡,右侧乙状窦未见显影;图 4 术中所见 右侧乳突表面骨皮质有一瘘口,有脓液溢出;图 5 乙状窦前壁骨壁破坏缺损 1.0 cm×1.5 cm 大小,乙状窦血栓形成;图 6 术后复查头颅 MRI 右侧乳突根治术后改变,术腔周围不均匀强化,周围皮肤增厚水肿;图 7 术后 2 年 4 个月头颅增强 MRV 所示 右侧横窦显影淡,右侧横窦远端-乙状窦未见正常血流信号,周围见多发细小侧支血管影。

## 2 讨论

随着医疗水平的提高,抗生素的使用,目前耳源性颅内外并发症越来越少见。梁晓杰<sup>[1]</sup>报道解放军总医院 10 年间中耳胆脂瘤并发乙状窦病变只有 6 例,目前对于儿童中耳胆脂瘤并发颅内外并发症的报道更少,但是该病预后欠佳,病死率、神经系统后遗症的发生率高<sup>[2]</sup>,仍然值得关注。

中耳胆脂瘤合并乙状窦血栓性静脉炎患者临床表现主要为耳痛、耳流脓、听力下降等,还有一些颅内的非特异性表现,如头痛、呕吐、发热、视乳头水肿等。但在抗生素的使用下,这些典型表现在多数病例中并不常见<sup>[3-4]</sup>。本例患儿临床表现比较典型,除了耳部症状,其仍反复高热、头痛、呕吐,并在强效抗菌药物应用下不能完全控制发热。

颞骨 CT 是诊断该病的首选检查方法,可以清晰地显示颞骨破坏情况、乙状窦骨壁破坏程度以及周围是否有积气来判断是否有乙状窦血栓性静脉炎形成<sup>[5]</sup>,但其特异性非常低( $< 50\%$ )<sup>[6]</sup>。颅脑 MRI 具有极高的组织分辨力和血流敏感性,在耳源性乙状窦血栓性静脉炎诊断中具有重要作用。MRV 利用流动血液与周围静止组织在纵向磁化的差异而进行成像,正常静脉窦 MRV 表现为高信号,当乙状窦被血栓完全阻塞时 MRV 显示没有血流信号;乙状窦腔不完全性阻塞时,MRV 表现为乙状窦不规则浅淡显影或不显影,局部管腔狭窄或闭

塞,血流信号中断。MRV 可以明确乙状窦血栓范围、发生部位、狭窄程度,还可观察治疗后血管再通情况,是诊断乙状窦血栓形成的重要补充方法<sup>[7-9]</sup>。该患儿影像资料表现非常典型,颞骨 CT 乳突骨皮质、乙状窦前壁及盾板骨质破坏明显,乳突腔内见均质团块状密度影,头颅 MRI 及 MRV 清晰显示紧邻乙状窦前壁骨质缺损区的乙状窦血栓形成,血流中断,并经手术证实。

中耳胆脂瘤合并乙状窦血栓性静脉炎,治疗在控制感染的同时需尽快手术清理病变组织。手术方法可以分为涉及病变窦的手术和不涉及病变窦的手术。目前多数文献支持不涉及病变窦的手术<sup>[10]</sup>。不涉及病变窦的手术更容易使患者获得良好的预后。因为清除乙状窦血栓使感染更容易扩散<sup>[11-13]</sup>,并未带来更好的效果。只有在不涉及病变窦的手术治疗基础上继续发生败血症、全身转移、血栓扩延到颈静脉球时才能实施扩大的手术治疗,如颈静脉结扎。本例患儿胆脂瘤组织团块巨大,一方面堵塞咽鼓管脓液不能引流至鼻咽部,另一方面破坏乳突骨皮质形成耳后骨膜下脓肿,但并没有突破皮肤形成瘘管,仍然没有形成有效引流通道,最后破坏乙状窦侵犯颅内形成颅内并发症,当然也可能同时侵犯各个部位形成颅内外并发症。术中开始不久就发现乙状窦有较大骨质缺损,但由于血栓形成并没有大量出血,所以用蛋白海绵暂时



堵塞缺损区,先行乳突根治,彻底清除病变,后在乙状窦骨质缺损区填塞速即纱,并将耳后肌骨膜瓣转移覆盖缺损区加强保护达到良好效果。Ropposch等<sup>[14]</sup>推荐乳突根治术联合抗感染作为治疗乙状窦血栓性静脉炎的标准治疗方法。抗感染治疗在该病的治疗中占有重要位置。Novoa等<sup>[15]</sup>研究报告耳源性乙状窦血栓性静脉炎患儿的脓液细菌培养,最常见的致病菌为链球菌。认为可能特定的病原菌感染才能引起乙状窦血栓性静脉炎,但目前并没有证据证实。本例患儿耳部脓性分泌物培养并未找到病原菌,但是血培养二次均为鸟肠球菌。术前应用强效抗生素,但并没有取得良好效果,术后降级使用抗生素,由于病灶的去除患儿病情得到痊愈。对于耳源性乙状窦血栓性静脉炎是否使用抗凝剂,目前多数观点支持使用抗凝剂。Novoa等<sup>[15]</sup>认为抗凝剂的使用可以改善预后,增加乙状窦再通;Raja等<sup>[10]</sup>认为并没有影像学证据证明抗凝治疗可以改善乙状窦再通,但都支持抗凝剂的使用。认为抗凝剂的使用对患者预后有帮助,而抗凝剂的并发症(如血肿、鼻出血、血小板减少)出现的例数少,并且非致命性<sup>[16]</sup>。由于对本例患儿认知的局限性,当时重点放在中耳病变的清除,并未应用抗凝剂。今后,可以尝试联合神经内科进行抗凝剂治疗来进一步观察疗效。

中耳胆脂瘤合并乙状窦血栓性静脉炎患儿愈后较好,但要密切随访患儿病情变化。除了了解中耳胆脂瘤有无复发,还要评估是否有脑神经、视力受损,定期做MRV检查,明确乙状窦再通情况。多数文献报道术后6个月大部分乙状窦再通或者部分再通,只有少数完全不通报<sup>[2,17-18]</sup>。本例患儿随访2年4个月,胆脂瘤未复发,虽无神经受损表现,但乙状窦未再通。分析其原因一方面为血栓堵塞严重,术中为防止出血在乙状窦放置较多的速即纱,导致其结构受损;其次考虑该患儿术后未进行抗凝剂治疗影响了乙状窦再通,仅有部分侧支循环建立。

**利益冲突** 所有作者均声明不存在利益冲突

## 参考文献

- [1] 梁晓杰,杨仕明,韩东一,等.中耳胆脂瘤颅内并发症的临床分析[J].中华耳鼻咽喉头颈外科杂志,2005,40(1):10-13.
- [2] 王丹,倪玉苏.儿童耳源性乙状窦血栓性静脉炎的诊疗进展[J].中国眼耳鼻喉科杂志,2017,17(6):446-448.
- [3] 高伟,訾定京,杨静,等.耳源性乙状窦血栓性静脉炎6例诊治分析[J].中国眼耳鼻喉科杂志,2020,20(2):107-111.
- [4] 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.
- [5] 陈树斌,杨本涛,于子龙,等.耳源性乙状窦血栓性静脉炎CT及MRI表现[J].中国耳鼻咽喉头颈外科,2018,25(2):79-82.
- [6] 李倩,杨雅文,田成林,等.CT静脉窦高密度征对不同部位不同阶段颅内静脉窦血栓的诊断意义[J].解放军医学院学报,2015,36(5):437-440.
- [7] 刘群,刘衡,朱克文,等.MRI及磁共振静脉血管成像诊断脑静脉窦血栓形成[J].中国医学影像技术,2011,27(6):1121-1124.
- [8] 黎金葵,雷军强,杨品.磁共振静脉成像对脑静脉窦血栓诊断价值的Meta分析[J].中国医学影像学杂志,2015,23(11):876-880.
- [9] 刘丽华,宋建勋,李敏,等.脑静脉窦血栓形成的影像学表现(附13例病例分析和文献回顾)[J].实用放射学杂志,2013,29(7):1046-1049.
- [10] Raja K, Parida PK, Alexander A, et al. Otogenic Lateral Sinus Thrombosis: A Review of Fifteen Patients and Changing Trends in the Management[J]. Int Arch Otorhinolaryngol, 2018, 22(3): 208-213.
- [11] Ulanovski D, Yacobovich J, Kornreich L, et al. Pediatric otogenic sigmoid sinus thrombosis: 12-Year experience[J]. Int J Pediatr Otorhinolaryngol, 2014, 78(6): 930-933.
- [12] Garcia RD, Baker AS, Cunningham MJ, et al. Lateral sinus thrombosis associated with otitis media and mastoiditis in children[J]. Pediatr Infect Dis J, 1995, 14(7): 617-623.
- [13] Sitton MS, Chun R. Pediatric otogenic lateral sinus thrombosis: role of anticoagulation and surgery[J]. Int J Pediatr Otorhinolaryngol, 2012, 76(3): 428-432.
- [14] Ropposch T, Nemetz U, Braun EM, et al. Management of otogenic sigmoid sinus thrombosis[J]. Otol Neurotol, 2011, 32(7): 1120-1123.
- [15] Novoa E, Podvinec M, Angst R, et al. Paediatric otogenic lateral sinus thrombosis: therapeutic management, outcome and thrombophilic evaluation[J]. Int J Pediatr Otorhinolaryngol, 2013, 77(6): 996-1001.
- [16] Moharir MD, Shroff M, Stephens D, et al. Anticoagulants in pediatric cerebral sinovenous thrombosis: a safety and outcome study[J]. Ann Neurol, 2010, 67(5): 590-599.
- [17] Ulanovski D, Yacobovich J, Kornreich L, et al. Pediatric otogenic sigmoid sinus thrombosis: 12-Year experience[J]. Int J Pediatr Otorhinolaryngol, 2014, 78(6): 930-933.
- [18] Scherer A, Jea A. Pediatric Otogenic Sigmoid Sinus Thrombosis: Case Report and Literature Reappraisal[J]. Glob Pediatr Health, 2017, 4: 2333794X17738837.

(收稿日期:2020-10-26)