

DOI:10.11798/j.issn.1007-1520.201605007

· 论著 ·

# 高龄及合并全身疾病慢性化脓性中耳炎 患者围手术期管理

崔彪<sup>1,2</sup>, 时海波<sup>1</sup>, 吴雅琴<sup>1</sup>, 陈正依<sup>1</sup>, 杨诗垠<sup>1</sup>, 周慧群<sup>1</sup>, 殷善开<sup>1</sup>

(1. 上海交通大学附属第六人民医院耳鼻咽喉头颈外科, 上海 200240; 2. 上海市浦东新区人民医院耳鼻咽喉科, 上海 200233)

**摘要:** **目的** 手术治疗高龄或伴全身疾病的慢性化脓性中耳炎患者时, 手术风险及手术相关并发症的发生率相对较高。本文分析了此类患者的基础疾病特点及管理原则, 以期更好地维护围手术期安全, 为存在相对手术禁忌的患者提供治愈机会。**方法** 2009年1月~2015年1月我科收治拟行手术治疗的高龄或伴全身疾病慢性化脓性中耳炎患者268例, 根据基础疾病的类型、严重程度、治疗用药对手术的影响等进行围手术期管理, 排除手术禁忌并决定是否建议手术。根据手术实施率、基础疾病恶化率、干耳率等评估围手术期管理的合理性。**结果** 268例患者中, 6例因无法控制基础疾病而放弃手术, 余262例接受手术, 手术实施率为97.8%。所有手术患者中, 术前91例(34.7%)需要调整基础疾病治疗方案; 术后14例(5.3%)出现基础疾病恶化, 包括7例血糖紊乱、4例血压紊乱、1例诱发谵妄、1例哮喘复发、1例再发脑梗, 余248例(94.7%)术后平稳。所有手术患者均实现干耳, 未出现面瘫、感音神经性耳聋等手术相关并发症。**结论** 针对各不同类型基础疾病, 采用相应的干预措施, 有望为存在相对手术禁忌的慢性化脓性中耳炎患者获得治愈机会, 降低围手术期严重并发症的发生几率。

**关键词:** 慢性化脓性中耳炎; 高龄; 全身疾病; 围手术期管理

中图分类号: R764.92 文献标识码: A 文章编号: 1007-1520(2016)05-0365-05

## Perioperative management of chronic suppurative otitis media patients with aging and systematic diseases

CUI Biao, SHI Hai-bo, WU Ya-qin, CHEN Zheng-nong, YANG Shi-yin, ZHOU Hui-qun, YIN Shan-kai

(Department of Otolaryngology, the Sixth People's Hospital, Shanghai Jiaotong University, Shanghai 200240, China)

**Abstract:** **Objective** Surgical treatment for suppurative otitis media in patients with aging and systematic diseases usually means high risk of complications during perioperative period. This study is to explore the features of patients' basic diseases, management principle, in order to acquire a well maintenance of the surgical safety and cure opportunity for those with relative contraindications. **Methods** From Jan. 2009 to Jan. 2015, 268 cases of chronic suppurative otitis media with aging and combined with basic diseases were hospitalized for preoperative preparation at our department. Based on pattern and severity of the systematic diseases, and effect of perioperative medication on the operative process and postoperative complications, individualized perioperative managements were performed. The rates of reasonable surgical practice, disease progression, as well as dry ears were used to evaluate the efficacy of the perioperative management. **Results** Among 268 cases, 6 did not receive operation due to their basic diseases out of control and the rest 262 received operation with an implementation rate of 97.8%. Of all the operated patients, 91 cases (91/262, 34.7%) required re-control of basic disease before operation. After operation, the basic diseases got worsen in 14 cases (14/262, 5.3%), including disorder of blood glucose in 7, disorder of blood pressure in 4, postoperative delirium in one, asthmatic attack in one, and cerebral re-infarction in one. All patients acquired dry ears and there was no case experiencing operation-related peripheral facial paralysis or sensorineural deafness after operation. **Conclusion** The relevant measures based on the different patterns of basic diseases may help to provide a cure opportunity for chronic suppurative otitis media patients in bad situations and to

基金项目: 上海交通大学医学院“研究型医师-高原高峰计划”(20152233); 上海市卫生计生委“新百人计划”(XBR2013085)。

作者简介: 崔彪, 男, 硕士, 住院医师。

通信作者: 吴雅琴, Email: wyqent@126.com

decrease the rate of severe complications during perioperative period.

**Key words:** Chronic suppurative otitis media; Aging; Systematic disease; Perioperative management

慢性化脓性中耳炎是耳鼻咽喉科常见病,可诱发多种颅内、外并发症,具有潜在致命性。手术治疗是清除病灶、实现干耳的首选,甚至是唯一的方法。由于社会老龄化、对生活质量要求的提高、以及病情较重等原因,即便被告知存在更高的治疗风险,高龄及合并全身疾病的手术患者数量呈现增多趋势,并毫无疑问地带来更高的手术风险。在此类患者的围手术期管理中,对基础疾病的评估、未控制疾病的再纠正、手术应激对基础疾病的影响等等,是手术者必须慎重对待的问题。伴随近年来临床医学的普遍进步,全身性基础疾病的诊治策略出现了诸多改变。一方面,这些变化可能有助于存在相对手术禁忌的患者获得安全的手术治愈机会;另一方面,该变化也需要围手术期管理策略的相应调整,为手术医师带来了新的挑战。本文回顾性分析了一组高龄(年龄大于60岁)或合并全身疾病的慢性化脓性中耳炎患者的基础疾病特点及管理原则,以期更好地维护围手术期安全。

## 1 资料与方法

### 1.1 临床资料

以年龄大于60岁或合并全身基础疾病、拟行手术治疗的慢性化脓性中耳炎患者为研究对象,共收集2009年1月~2015年1月住院诊治患者268例,男114例,女154例;年龄25~86岁,平均年龄60.4岁;其中年龄<60岁者102例,均合并至少1种基础疾病;≥60岁者166例,其中62例合并基础疾病。

所有患者病史及影像学检查均明确诊断,病程1个月至65年,均伴有不同程度的听力下降,251例术前有鼓膜穿孔,9例术前伴迷路瘘管,2例颅内感染,2例周围性面瘫,1例耳后脓肿。

全身基础疾病纳入标准为:疾病进展影响患者心肺及肝肾功能,明显增加全身麻醉手术风险或影响术后恢复,本研究纳入包括高血压、糖尿病、心律失常、冠状动脉粥样硬化性心脏病、慢性阻塞性肺疾病、肝肾功能不全等。全部患者中基础疾病分布为:高血压126例,糖尿病47例(均为2型糖尿病),心律失常18例,冠心病16例(8例为冠状动脉支架植入术后),肝功能异常9例,慢性阻塞性肺疾病8例,

脑梗死后7例,哮喘4例,肾病4例,其他(雷诺综合征、癫痫等)10例;其中37例患者合并两种或以上基础疾病。伴有基础疾病患者大多术前已知基础疾病的存在,极少数为术前检查新检出。

### 1.2 围手术期管理原则

年龄60岁及以上患者均予以术前查心脏超声、动态心电图、肺功能、腹部B超检查,排查及评估心肺功能障碍,明确有无相关手术禁忌。

高血压病史患者予以监测血压,血压未满意控制者调整用药方案;查心脏超声了解左室功能,以左心室射血分数(LVEF)<35%为暂缓手术的指标,并请心内科协助治疗;服用血管紧张素转化酶抑制剂(ACEI)或血管紧张素II受体阻滞剂(ARB)类药物患者术前24h暂停使用此类药物,或在排除使用钙通道阻滞剂(CCB)药物禁忌症的情况下、以硝苯地平缓释片代替,术中及术后24h给予血压监护,术后一旦血容量稳定就恢复术前用药。

糖尿病患者入院后监测晨起空腹及三餐后2h血糖,以糖化血红蛋白水平为评估近期血糖控制状况的指标,控制不佳者使用胰岛素;血糖波动大者加测晚9点及凌晨3点血糖,防止低血糖发生;以空腹血糖小于8mmol/L为手术标准,否则推迟手术;合并酮症酸中毒者予胰岛素持续静滴并监测尿酮体,尿酮转阴后调整降糖方案;手术当日,因空腹禁食而停用降糖药,术后恢复进食时继续术前降糖方案;术后补液予葡萄糖+胰岛素(葡萄糖4~6g/胰岛素1u)或转化糖、果糖注射液。

心律失常患者术前检查24h动态心电图,房性早搏无症状者无特殊处理,室性早搏频发(超过6次/min)伴明显症状者予出院药物治疗2周后复查,好转者再次入院手术;新检出房颤患者术中加强监护,控制心室率,术后心内科随访或行抗栓治疗或射频消融术;严重缓慢性心律失常者术前予临时或永久起搏器植入。

冠心病患者检查心肌酶谱、心脏超声,服用阿司匹林者术前停药至少3d。服用华法林者,术前5d停华法林并予低分子肝素皮下注射,术后1~2d无明显出血风险时恢复术前用药。脑梗死病史患者术前复查头颅MRI,了解病变情况,术后尽量不用止血药,并每4h评估一次患者肌力、言语功能。

肝功能异常患者术前查腹部超声、肝炎病毒、免

疫等,以明确异常程度、病因并保肝治疗,根据肝功能 child 分级<sup>[1]</sup>评估手术风险,A级:经一般准备后即可手术;B级:应于术前作好充分准备,改善患者情况后再手术,围手术期阿拓莫兰或甘利欣保肝治疗;C级:术后发生肝功能衰竭的可能性很大,通常应禁忌手术。肝功能短期无望恢复者建议相关科室治疗。

术前有慢性阻塞性肺疾病或哮喘等呼吸系统疾病患者术前查肺功能、血气分析,哮喘急性期患者转呼吸内科治疗;COPD、重度肥胖等肺功能储备差者术后予 ICU 监护 1 d,拔管并观察至无气急、呼吸困难之后,转回普通病房。

其他基础疾病患者术前完善相应检查,排除手术禁忌。颈椎病患者查颈椎 MRI,并请脊柱外科评估;有癫痫、术后谵妄等病史患者加强围手术期监测,发作时及时给予相应处理。

所有患者术前耳道分泌物或拭子送微生物培养,常规青霉素预防感染,或根据药敏调整;术后继续抗感染治疗 1 周。

### 1.3 手术方案

全身麻醉下行鼓室探查及成形术,根据术前查体及影像学检查选择手术方式,均为耳后切口。128 例患者接受鼓室成形术及乳突根治术,余患者均接受鼓室成形术。术中鼓室内纳西棉填塞,外耳道填塞金霉素纱条,术后每日更换耳道口处纱条,术后前 3 d 加压包扎。

## 2 结果

纳入研究的 268 例患者中,6 例(6/268,2.2%)放弃手术治疗,其中 2 例心肺功能极差,1 例血压控制不佳,1 例肝功能纠正不良,1 例肾功能不全透析患者凝血功能纠正不良,1 例近期曾有术后谵妄病史、合并高血压、糖尿病控制不满意。其余 262 例(262/268,97.8%)行气管插管全身麻醉下鼓室成形术,其中 128 例同期行乳突根治术。

在接受手术治疗的 262 例患者中,术前共有 91 例(91/262,34.7%)因既往基础疾病控制不满意、或控制程度不符合手术条件,进行了治疗措施的调整,并最终达到了手术要求。术后总计有 14 例(7.4%)出现了基础疾病恶化(其中 3 例合并两种及以上基础疾病),包括 7 例糖尿病患者血糖持续偏高,经调整降糖方案迅速控制;4 例高血压患者血压持续偏高、再次调整了治疗方案后控制;1 例高血

压患者术后出现谵妄,经镇静、心理诱导治疗 2 d 后缓解;1 例哮喘患者术后第 5 天复发哮喘,予甲强龙静滴 2 d 后好转;1 例高血压、糖尿病及脑梗后患者术后当晚再发脑梗,转神经内科治疗 1 周,生命体征渐平稳,存留偏瘫及言语功能障碍。余 248 例患者术后无生命体征平稳,无特殊处理。

所有手术病例均术后 2 个月左右实现干耳,未出现手术相关的创面愈合不良、面神经麻痹、感音神经性聋等并发症。

## 3 讨论

各型鼓室成形术是慢性化脓性中耳炎的首选治疗方法,围手术期的应激刺激,麻醉等药物对脏器负荷的影响、不良反应的叠加作用等等,均是围手术期安全的潜在影响因素。患者存在基础疾病、及其全身脏器的功能状况是影响围手术期安全的重要因素之一。另一方面,老年患者即便未检出心肺等基础疾病,由于脏器功能的自然衰退,其对各种刺激的耐受和代偿能力也必然降低。对于上述患者而言,基础疾病的诱发或加剧、代偿能力的下降,以及与手术期间各种干预措施的相互影响等等,使得其围手术期风险高于普通患者,因而需要更具针对性的管理。

针对年龄 60 岁以上需全麻手术患者除术前常规检查(包括心电图、胸片、血尿常规、凝血功能、肝肾功能电解质,病毒检测)外,本单位均予以心脏超声、24 h 动态心电图(holter)、肺功能检查,以评估心肺功能状态。既往研究表明,左室射血分数 < 35% 非心脏手术患者围手术期心血管事件发生率明显增高<sup>[2]</sup>,由于中耳炎手术多为择期手术,可待患者心肺功能条件成熟后入院治疗。

高血压是以体循环动脉压升高为主要表现的临床综合征,病程持续进展可伴有心、脑、肾等器质性损害。围手术期因既往血压控制不佳、创伤、应激等因素血压易波动,心肌缺血、心律失常等心血管意外风险增加。术前血压高于 180/110 mmHg 患者围手术期更易发生心血管事件,尽管目前无足够证据表明此类患者延迟手术能降低围手术期风险<sup>[3]</sup>,但术前控制血压仍然不可忽视。对于择期手术的降压目标,中青年患者应控制在正常水平;老年患者应控制至 140/90 mmHg 为宜;合并糖尿病和肾病患者控制目标为 130/85 mmHg<sup>[4]</sup>。另外,许多学者建议在手术当天早晨停止使用血管紧张素转换酶抑制剂和血

管紧张素受体拮抗剂<sup>[2]</sup>,此类药物引起的RAS阻滞使患者血管阻力减小且对肾上腺素能激动剂反应差,易发生严重低血压。本组资料高血压患者均未出现围手术期严重低血压,与我们所采取的策略有关。但有4例因术后血压波动较大而需要再次调整用药,提示了对高血压患者术后监测血压的重要性。

目前针对糖尿病患者术前血糖控制尚有较多争议。2013年中国2型糖尿病防治指南指出,针对择期手术,术前空腹血糖宜控制在7.8 mmol/L以下,随机血糖10 mmol/L以下<sup>[5]</sup>。但因全麻手术术前禁食等因素影响,糖尿病患者术前空腹血糖控制过低易引起低血糖等严重并发症,有研究表明,围手术期常规血糖控制(目标血糖小于10 mmol/L)患者比严格血糖控制(目标血糖4.5~6.0 mmol/L)患者临床预后更好<sup>[6]</sup>。本单位目前要求术前空腹血糖小于8 mmol/L,以期达到尽早手术治愈疾病及避免手术并发症之间的平衡,现有临床数据支持了该措施的合理性。本组47例糖尿病患者中17例需术前调整治疗方案控制血糖,其中4例术后血糖控制仍不佳、转至内分泌科治疗;30例术前未调整者有6例术后需调整血糖。值得注意的是,目前很多患者常合并多种基础疾病,调整血糖期间不可忽视其他基础疾病及用药情况。

随着我国逐渐步入老龄化社会和心血管疾病的发病率上升,越来越多的患者在接受普外科手术时,同时在使用各种类型的抗凝和(或)抗血小板药物,如阿司匹林、氯吡格雷等,此类患者的术前处理给外科医生带来不少麻烦,目前多数观点认为如果是在推荐剂量范围内,单独使用抗血小板药物如阿司匹林、噻氯匹定或氯吡格雷,非心脏手术术前可以不停药<sup>[7]</sup>。当然也有不同观点,上海中山医院围手术期多学科团队认为一般情况下,对于择期手术病人,如术前服用阿司匹林或氯吡格雷,建议停药至少5 d,最好10 d;如患者术后无明显出血征象,24 h后可恢复服用;对于血栓事件中高危患者,建议继续应用阿司匹林至手术;服用氯吡格雷者则至少停药5 d,尽可能停药10 d<sup>[8]</sup>。中耳手术若渗血明显则影响手术视野,我科要求手术前停此类药物,必要者术前低分子肝素替代至手术日停用,针对不同患者需制订个性化处理方案,兼顾患者其他基础疾病处理才能保证患者围手术期安全及获得良好预后。本组资料有1例胆脂瘤型中耳炎患者高血压、糖尿病病程均超过10年,2年内有脑梗病史,手术前右下肢肌

力4级,术前血压控制平稳,胰岛素控制血糖,但血糖控制不佳,且长期服用阿司匹林,头颅MRI除陈旧性梗死灶未见明显异常,停用阿司匹林5 d后全麻下行乳突根治术。术后当晚查房见患者言语不清、左下肢肌力下降,查头颅MRI提示新发脑梗死,转入神经内科溶栓治疗。目前患者生命体征平稳,左侧偏瘫,肌力2级,右下肢肌力同术前,随访中。该例患者提示,即便进行较为全面的围手术期准备,仍难以完全避免严重并发症的产生。针对特殊人群的围手术期管理原则,仍需要进一步的临床研究。

我国是肝炎高发区,需要手术治疗的慢性化脓性中耳炎患者不在少数。肝功能child分级仍然是评估肝功能不全患者手术风险的经典标准,术前应对肝功能及储备功能认真评估,严格掌握手术指征,术后积极预防肝功能衰竭的发生。一旦出现急性肝衰竭,应及时予以处理,以免引起其他多器官功能不全<sup>[9]</sup>。术后谵妄好发于老年患者,尤其是危重病患者。术后谵妄增加患者术后的发病率与病死率,延长住院时间,增加治疗费用,给患者及其家属带来严重的影响。本组资料有1例患者因3个月前有术后谵妄病史家属放弃手术治疗,另有1例出现术后谵妄。术前加强对患者筛查评估,缓解患者焦虑情绪,术后镇痛、吸氧、保证睡眠等可预防术后谵妄发生。有术后谵妄病史者预防性应用小剂量的氟哌啶醇、奥氮平、利培酮可有效降低谵妄的严重程度及缩短持续时间,但不能预防其发生<sup>[10]</sup>。

支气管哮喘(简称哮喘)是一种慢性呼吸道疾病,麻醉和手术可使呼吸功能进一步受损。如果哮喘控制不佳,围术期极易发生支气管痉挛而出现肺部并发症。因此在围手术期控制好哮喘、防治肺部并发症对提高手术成功率十分重要。本组资料1例患者术后第5天哮喘急性发作,沙丁胺醇喷雾及吸氧后无明显好转,后经激素、多索茶碱静滴后好转。手术后哮喘急性发作时首先解除诱因,然后根据哮喘发作病情严重程度的不同,选用适当的药物治疗,必要时行紧急气管插管、机械通气治疗<sup>[11]</sup>。慢性化脓性中耳炎病变进展缓慢,一般无并发症,针对基础疾病控制不佳或心肺功能差的患者,可先行治疗基础疾病,中耳炎局部观察或药物保守治疗,待全身条件成熟时择期手术。若患者就诊时已明确有颅内感染、面瘫等严重并发症,完善评估后应尽快急诊手术清除病灶,围手术期加强多科室协同治疗,避免全身疾病进一步加重。

## 4 结论

针对高龄及合并不同类型基础疾病的慢性化脓性中耳炎患者围手术期处理应首先对患者全身状况及治疗情况有全面系统的了解,针对不同个体采用个性化处理方案,及时多学科协助干预,有望为全身状况不良的慢性化脓性中耳炎争取手术机会,降低围手术期严重并发症的发生。

### 参考文献:

[1] Pugh RNH, Murray-Lyon IM, Dawson JL, et al. Transection of the oesophagus for bleeding oesophageal varices[J]. *British Journal of Surgery*, 1973, 60(8): 646 - 649.

[2] Anderson JL, Adams CD, Antman EM, et al. ACC/AHA 2007 guidelines for the management of patients with unstable angina/non-ST-segmentelevation myocardial infarction: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Committee on the Management of Patients With Unstable Angina) [J]. *J Am ColJ Cardiol*, 2007, 50:

157.

[3] Howell SJL, Sear JW, Foëx P. Hypertension, hypertensive heart disease and perioperative cardiac risk[J]. *Br J Anaesth*, 2004, 92(4): 570 - 583.

[4] 喻田,余志豪. 围术期高血压的发生与处理[J]. *中华麻醉学杂志*, 2002, 22(6): 382.

[5] 中华医学会糖尿病学分会. 中国2型糖尿病防治指南(2013年版)[J]. *中国糖尿病杂志*, 2014, 22(8): 2 - 42.

[6] Finfer š, Chinock DR, Su SY, et al. Intensive versus conventional glucose control in critically ill patients[J]. *N Engl J Med*, 2009, 360(13): 1283 - 1297.

[7] 包睿,邓小明. 抗凝及止血药物在围手术期的使用[J]. *中国实用外科杂志*, 2008, 28(2): 104 - 107.

[8] 秦新裕. 接受抗凝药物治疗的普外科病人围手术期处理——中山共识(1)[J]. *中国实用外科杂志*, 2013, 33(1): 1 - 3.

[9] 李宏为,周光文. 重视合并肝功能不全外科病人的围手术期管理[J]. *中国实用外科杂志*, 2005, 25(12): 705 - 707.

[10] 蓝海珍,于布为. 术后谵妄的研究进展 *上海医学*[J]. 2013, 36(2): 161 - 164.

[11] 李芹子,孔灵菲. 围手术期支气管哮喘的处理[J]. 2013, 29(4): 297 - 299.

(收稿日期:2016-02-01)

(上接第364页)

[10] 丁大连,李鹏,高可雷,等. 耳蜗细胞死亡方式的鉴别[J]. *中国耳鼻咽喉颅底外科杂志*, 2015, 21(3): 178 - 183.

[11] 胡彬雅,任基浩,卢永德,等. Bcl-2和Bax在自发性糖尿病小鼠耳蜗中的表达研究[J]. *中国耳鼻咽喉颅底外科杂志*, 2010, 16(4): 246 - 251.

[12] Sakagami M, Matsunaga T, Hashimoto PH, et al. Fine structure and permeability of capillaries in the stria vascular and spiral ligament of the inner ear of the guinea pig[J]. *Cell Tissue Res*, 1982, 226(3): 511 - 522.

[13] 葛明,徐天舒,高下. 内耳血迷路屏障概念及中医药研究进展[J]. *中西医结合学报*, 2008, 6(9): 971 - 974.

[14] Neng L, Zhang F, Kachelmeier A, et al. Endothelial cell, peri-

cyte, and perivascular resident macrophage-type melanocyte interactions regulate cochlear intrastrial fluid-blood barrier permeability [J]. *J Assoc Res Otolaryngol*, 2013, 14(2): 175 - 185.

[15] Sakagami M, Sano M, Matsunaga T. Ultrastructural study of the effect of acute hypertension on the stria vascularis and spiral ligament[J]. *Acta Otolaryngol*, 1984, 97(1-2): 53 - 61.

[16] Wegst-Uhrich SR, Mullin EJ, Ding D, et al. Endogenous concentrations of biologically relevant metals in rat brain and cochlea determined by inductively coupled plasma mass spectrometry[J]. *Biomaterials*, 2015, 28(1): 187 - 196.

(收稿日期:2016-02-01)