

腮腺良性肿瘤包膜外切除术的循证医学分析

贾志宇¹ 张晓英² 蒋崇槟¹ 赵云转¹ 张睿¹ 范戎辉¹ 张英怀¹

[摘要] 目的:比较腮腺包膜外切除术(ECD)和腮腺浅叶切除术(SP)术后复发和并发症的发生率,为临床治疗腮腺良性肿瘤选择合适的手术方式提供理论依据。方法:在 Pubmed、中国期刊全文数据库(CNKI)和万方数据库检索比较 SP 和 ECD 手术方法转归的相关文献,采用 RevMan 5.0 软件进行 Meta 分析。结果:获得 15 篇文献用于 Meta 分析,共包括 2 929 例患者,其中 1 796 例接受 ECD,1 133 例接受 SP。ECD 和 SP 的术后复发率分别为 1.29%(23/1 776)和 1.48%(16/1 081),差异无统计学意义。ECD 与 SP 术后暂时性面瘫的发生率分别为 5.48%(74/1 350)和 22.94%(139/606),永久性面瘫的发生率分别为 0.66%(8/1 221)和 2.71%(15/554),Frey 综合征的发生率分别为 1.91%(26/1 360)和 16.71%(111/664),涎瘘的发生率分别为 0.53%(5/946)和 2.96%(10/338),与 SP 相比,ECD 术后并发症的发生率明显降低。结论:与 SP 相比,ECD 并发症发生率低,而肿瘤的复发率并没有增高,提示在适应证选择正确的情况下,ECD 可以取代 SP 用于腮腺良性肿瘤的治疗。

[关键词] 腮腺肿瘤;腮腺包膜外切除术;腮腺浅叶切除术;Meta 分析

doi:10.13201/j.issn.1001-1781.2017.11.011

[中图分类号] R739.87 [文献标志码] A

Extracapsular dissection versus superficial parotidectomy for treatment of parotid benign tumors: evidence based medicine analysis

JIA Zhiyu¹ ZHANG Xiaoying² JIANG Chongbing¹ ZHAO Yunzhuan¹
ZHANG Rui¹ FAN Xuhui¹ ZHANG Yinghuai¹

(¹Department of Oral and Maxillofacial Surgery, the Second Hospital of Hebei Medical University, Shijiazhuang, 050000, China; ²Respiratory sleep division, the Third Hospital of Hebei Medical University)

Corresponding author: ZHANG Yinghuai, E-mail: zhyh787@163.com

Abstract Objective: The aim of this study is to systematically assess the clinical outcomes of extracapsular dissection(ECD) and Superficial parotidectomy(SP), and to provide evidences for the clinical decision for treatment of parotid gland benign tumors. **Method:** Relevant studies that compared the outcomes of extracapsular dissection and superficial parotidectomy for the parotid benign tumors were searched in Pubmed, CNKI and Wangfang data databases, and Meta-analysis was performed using software RevMan 5.0. **Result:** Fifteen studies were selected for the Meta-analysis. A total of 2 929 participants were included in those studies, of which 1 796 underwent ECD and 1 133 underwent SP. The recurrence rates for ECD and SP were 1.29%(23 of 1 776 cases) and 1.48%(16 of 1 081 cases), respectively. There were no statistically significant in recurrence rate between ECD and SP. The rates of transient facial nerve paresis for ECD and SP were 5.48%(74 of 1 350) and 22.94%(139 of 606), that of permanent facial nerve paralysis were 0.66%(8 of 1 221)and 2.71%(15 of 554). The incidences of Frey's syndrome in ECD group and SP group were 1.91%(26 of 1 360) and 16.71%(111 of 664), that of fistula in were 0.53%(5 of 946) and 2.96%(10 of 338). ECD could reduce the risk for complications compared with SP. **Conclusion:** This systematic review with Meta-analysis suggests that ECD has a similar recurrence rate as SP with fewer postoperative complications. ECD may be considered as an alternative surgical modality for select benign parotid tumor.

Key words parotid neoplasms;extracapsular dissection;superficial parotidectomy;Meta-analysis

腮腺良性肿瘤传统的治疗方法是腮腺浅叶切除术(superficial parotidectomy, SP),此术式包括解剖面神经各分支、结扎腮腺导管、切除包含肿瘤在内的腮腺浅叶。SP 安全可靠,能够最大限度地减少肿瘤复发,但是术后可能出现面瘫、Frey 综合

征、涎瘘及面部凹陷畸形等并发症。腮腺包膜外切除术(extracapsular dissection, ECD)是一种创伤最小的腮腺肿瘤切除方法,与 SP 相比,ECD 创伤小,并发症发生率低,而肿瘤的复发率并没有增高^[1-2]。在临床上,腮腺良性肿瘤手术选择 SP 还是 ECD,仍然存在争议。本研究采用系统性回顾和 Meta 分析的方法,收集比较 SP 和 ECD 术后转归的相关文献,对其术后并发症发生率和复发率进行循证医学分析,为临床选择合适的手术方式提供理

¹ 河北医科大学第二医院口腔颌面外科(石家庄,050000)

² 河北医科大学第三医院呼吸睡眠科

通信作者:张英怀, E-mail: zhyh787@163.com

论依据。

1 材料与方法

1.1 文献检索

在 Pubmed、中国期刊全文数据库(CNKI)和万方数据库检索比较 SP 和 ECD 手术方法转归的相关文献,检索时间截止到 2014 年 3 月。检索策略为:英文文献采用检索词:①extracapsular dissection, capsule dissection; ②parotid neoplasm, parotid tumor, parotid。中文检索词为腮腺,腮腺肿瘤,被膜外切除,包膜外切除。并通过手工检索和追溯参考文献获得尽可能多的文献。

1.2 文献的筛选

纳入及排除标准:①研究设计为病例对照研究或队列研究;②研究目标为原发于腮腺的实质性、上皮性肿瘤,临床诊断为良性。排除涉及复发、多发、恶性肿瘤和非涎腺上皮来源肿瘤;③文献应明确描述 SP 和 ECD 详细的手术方法。本研究中,ECD 定义为:在肿瘤包膜外薄层结缔组织外 1~3 mm 切除肿瘤,不刻意寻找和解剖面神经;SP 定义为:寻找并解剖面神经,将全部或部分腮腺浅叶及肿瘤一并切除;④ECD 作为实验组,SP 作为对照组;⑤病例达到一定数量(≥ 5 例),资料完整;⑥数据中至少包括下列预后指标中的一项(复发、面瘫、Frey 综合征、涎瘘)。如遇到同一作者发表了数据和研究时间重复的多篇文章,则选择最新研究或者包含病例数目多的研究。

1.3 资料提取

由 2 位研究者按照纳入与排除标准独立进行文献筛选和资料提取,如遇分歧,通过讨论或征求第 3 位研究者的意见解决。资料提取内容包括:①一般情况:包括第一作者,发表年份,作者国别等;②研究设计;③病例数目;④随访时间;⑤复发、面瘫、Frey 综合征、涎瘘的发生例数;⑥结论。

1.4 统计学方法

采用 RevMan 5.0 软件进行 Meta 分析。选择 OR 值及其 95%CI,进行统计分析。采用 χ^2 检验对纳入研究进行异质性分析,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义,同时采用 I^2 对异质性的进行定量分析。当 $I^2 < 50\%$ 时,采用固定效应模型进行 Meta 分析;当 $I^2 \geq 50\%$ 时,采用随机效应模型进行 Meta 分析。发表偏倚采用漏斗图进行评估,并采用 Stata11.0 软件,结合 Egger 回归进一步分析。

2 结果

2.1 检索结果

通过原始检索和参考文献回顾,共检索出 143 篇相关文献,根据纳入和排除标准,对这些文献进行进一步筛选,最终获得 15 篇文献用于 Meta 分析(图 1)。15 篇文献出版于 1979—2013 年,其中来自英国 4 篇,中国 3 篇,希腊 2 篇,德国 2 篇,挪

威、土耳其、美国、意大利各 1 篇。15 篇文献共包括 2 929 例患者,其中 1 796 例接受 ECD,1 133 例接受 SP。文献基本信息见表 1,复发、面瘫、Frey 综合征、涎瘘的发生情况见表 2。

2.2 复发率

14 篇文献涉及术后复发。ECD 和 SP 的术后复发率分别是 1.29%(23/1 776)和 1.48%(16/1 081),无异质性($P > 0.05$, $I^2 = 0.0\%$),采用固定效应模型进行分析,ECD 和 SP 的术后复发率差异无统计学意义($P > 0.05$),见图 2。

2.3 面神经麻痹

有 10 篇文献报道暂时性面瘫。ECD 和 SP 术后暂时性面瘫发生率分别为 5.48%(74/1 350)和 22.94%(139/606),因出现较大的异质性($P < 0.05$, $I^2 = 57\%$),故采用随机效应模型。ECD 术后暂时性面瘫的发生率明显低于 SP($P < 0.01$),见图 3。

有 10 篇文献涉及永久性面瘫。ECD 与 SP 术后永久性面瘫的发生率分别为 0.66%(8/1 221)和 2.71%(15/554),未见异质性($P > 0.05$, $I^2 = 41\%$),采用固定效应模型。ECD 术后永久性面瘫的发生率明显低于 SP($P < 0.05$),见图 4。

2.4 Frey 综合征

在报道 Frey 综合征发生率的 11 篇文献中,ECD 和 SP 术后 Frey 综合征的发生率分别为 1.91%(26/1 360)和 16.71%(111/664),不存在异质性($P > 0.05$, $I^2 = 0.0\%$),采用固定效应模型。ECD 术后 Frey 综合征的发生率明显低于 SP($P < 0.01$),见图 5。

2.5 涎瘘

5 篇文献报道涎瘘发生率,ECD 和 SP 术后涎瘘的发生率分别为 0.53%(5/946)和 2.96%(10/338),无异质性($P > 0.05$, $I^2 = 10.9\%$),采用固定效应模型。与 SP 相比,ECD 术后涎瘘发生率明显降低($P < 0.05$),见图 6。

2.6 发表偏倚

漏斗图(以 Frey 综合征所涉及文献为例)显示,入选的文献大致围绕中心呈对称排列(图 7),Egger 回归分析 P 值均大于 0.1,提示无发表偏倚。

3 讨论

腮腺肿瘤较少见,约占头颈部肿瘤的 3%,全身肿瘤的 0.6%^[1]。腮腺肿瘤中 80% 为良性^[17],其中多形性腺瘤最为常见,占良性肿瘤的 60%~70%,其次是腺淋巴瘤(沃辛瘤),约占 25%^[17-18]。90% 的腮腺肿瘤位于腮腺浅叶^[8]。腮腺肿瘤治疗以外科切除为主。20 世纪 30 年代以前,腮腺肿瘤标准手术方法是剜除术,即仅将瘤体摘除,包膜遗留在腮腺内。剜除术导致腮腺多形性腺瘤的复发率高达 20%~45%^[15]。20 世纪 40 年代以来,Jane

表 1 纳入文献基本信息

| 作者 | 年份 | 国家 | 研究设计 | 随机化 | 研究例数 (ECD/SP) | 随访时间 | 并发症 |
|---|------|-----|---------|-----|------------------|--|--------------------------------|
| Gleave 等 ^[3] | 1979 | 英国 | 回顾性队列研究 | 否 | 275/112 | 未知 | 复发 |
| Martis ^[4] | 1983 | 希腊 | 回顾性队列研究 | 否 | 98/78 | ≥2 年 | 复发 |
| Prichard 等 ^[5] | 1992 | 英国 | 回顾性队列研究 | 否 | 31/15 | 平均 54 个月 (≥ 2 年) | 复发, 暂时性面瘫, 永久性面瘫, Frey 综合征 |
| Natvig 等 ^[6] | 1994 | 挪威 | 回顾性队列研究 | 否 | 5/193 | 11~25 年 (平均 18 年) | 复发 |
| Hancock ^[11] | 1999 | 英国 | 回顾性队列研究 | 否 | 28/73 | ECD: 3~21 年 (平均 10.3 年) SP: 3~22 年 (平均 8.3 年) | 复发, 暂时性面瘫, 永久性面瘫, Frey 综合征 |
| Marti 等 ^[7] | 2000 | 希腊 | 回顾性队列研究 | 否 | 139/110 | 6~26 年 (中位时间 18 年) | 复发, 暂时性面瘫 |
| Witt ^[8] | 2002 | 美国 | 回顾性队列研究 | 否 | 20/20 | ECD: 平均 8 年 SP: 平均 9 年 | 复发, 暂时性面瘫, 永久性面瘫, Frey 综合征 |
| McGurk 等 ^[9] | 2003 | 英国 | 回顾性队列研究 | 否 | 491/139 | 5~32 年 (中位时间 12 年) | 复发, 暂时性面瘫, 永久性面瘫, Frey 综合征, 涎瘘 |
| 张宏征, 等 ^[10] | 2009 | 中国 | 回顾性队列研究 | 否 | 20/19 | 27~108 个月 平均 (61.25±29.31) 个月 | 复发, 暂时性面瘫, 永久性面瘫, Frey 综合征, 涎瘘 |
| Uyar 等 ^[11] | 2011 | 土耳其 | 前瞻性队列研究 | 否 | 21/20 | 117~264 个月 (平均 194 个月) | 复发, 永久性面瘫, Frey 综合征, 涎瘘 |
| 朱代珍 ^[12] | 2012 | 中国 | 回顾性队列研究 | 否 | 10/58 | ECD: 5~8 年 SP: 4~9 年 | 复发, 暂时性面瘫, 永久性面瘫, Frey 综合征, 涎瘘 |
| Ciuman 等 ^[13] | 2012 | 德国 | 回顾性队列研究 | 否 | 20/52 | 平均 3 年 8 个月 16 天 | 暂时性面瘫, 永久性面瘫, Frey 综合征, 涎瘘 |
| 柴松岭, 等 ^[14] | 2012 | 中国 | 前瞻性队列研究 | 是 | 404/102 | 1~17 年 (平均 7 年) | 复发, 暂时性面瘫, 永久性面瘫, Frey 综合征, 涎瘘 |
| Iro 等 ^[15] | 2013 | 德国 | 回顾性队列研究 | 否 | 76/68 | 5.05~10.52 年 (平均 7.38 年) | 复发 |
| Dell'Aversana Orabona 等 ^[16] | 2013 | 意大利 | 回顾性队列研究 | 否 | 176/56 | ECD: 平均 (46.0±5.2) 个月 SP: 平均 (52.6±4.5) 个月 | 复发, 暂时性面瘫, 永久性面瘫, Frey 综合征 |

等首先提出了 SP, 即术中找到面神经主干, 然后逐级解剖面神经分支, 将肿瘤和腮腺浅叶一并切除。1957 年, Patey 等^[19] 研究发现, 多形性腺瘤的部分包膜并不完整, 如果剝除肿瘤, 可能会遗留伪足, 从而造成复发。从此 SP 成为了腮腺肿瘤治疗的首选方法, 将腮腺肿瘤复发率降低到 1%~4%^[8]。但是, SP 由于要解剖面神经导致术后并发症增加, 暂时性面瘫发生率为 15%~25%, 永久性面瘫发生率为

为 5%~8%, Frey 综合症发生率则超过 10%^[1,5,20-21]。为了减少并发症, 近 20 年来, 学者们提出了各种局限性手术, 如腮腺部分浅叶切除术、腮腺区域切除术以及腮腺包膜外切除术等, 这些局限性手术仅仅解剖肿瘤涉及的部分面神经或不解剖面神经, 切除部分腮腺组织。其中, ECD 是损伤最小的手术。

ECD 不同于剝除术, 是一种在无血视野下的精

表 2 纳入文献中复发,面瘫,Frey 综合征和涎瘘的发生率

| 作者 | 肿瘤复发 | | 暂时性面瘫 | | 永久性面瘫 | | Frey 综合征 | | 涎瘘 | |
|---------------------------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|----------|--------|-------|-------|
| | ECD | SP | ECD | SP | ECD | SP | ECD | SP | ECD | SP |
| Gleave 等 ^[3] | 0/257 | 2/112 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Martis ^[4] | 0/98 | 0/78 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Prichard 等 ^[5] | 0/31 | 1/15 | 1/31 | 2/15 | 0/31 | 1/15 | 0/31 | 6/15 | — | — |
| Natvig 等 ^[6] | 0/5 | 5/193 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Hancock ^[1] | 0/28 | 0/73 | 2/28 | 2/73 | 0/28 | 0/73 | 0/28 | 18/73 | — | — |
| Marti 等 ^[7] | 0/139 | 0/110 | 6/139 | 18/110 | — | — | 0/138 | 6/110 | — | — |
| Witt ^[8] | 0/20 | 0/20 | 0/20 | 4/20 | 0/20 | 0/20 | 0/20 | 2/20 | — | — |
| McGurk 等 ^[9] | 8/491 | 2/139 | 48/491 | 45/139 | 8/491 | 2/139 | 25/491 | 45/139 | 3/491 | 0/139 |
| 张宏征,等 ^[10] | 0/20 | 2/19 | 0/20 | 2/19 | 0/20 | 0/19 | 0/20 | 0/19 | 0/20 | 0/19 |
| Uyar 等 ^[11] | 0/21 | 0/20 | 0/21 | 3/20 | 0/21 | 0/20 | 0/21 | 1/20 | 0/21 | 3/20 |
| 柴松岭,等 ^[14] | 2/404 | 0/102 | 10/404 | 35/102 | 0/404 | 0/102 | 0/404 | 9/102 | 2/404 | 4/102 |
| 朱代珍 ^[12] | 0/10 | 0/58 | — | — | 0/10 | 1/58 | 0/10 | 2/58 | 0/10 | 3/58 |
| Ciuman 等 ^[13] | — | — | 0/20 | 13/52 | 0/20 | 6/25 | 1/20 | 19/52 | — | — |
| Iro 等 ^[15] | 0/75 | 2/86 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Dell'Aversana | | | | | | | | | | |
| Orabona 等 ^[16] | 8/176 | 2/56 | 7/176 | 15/56 | 0/176 | 5/56 | 0/176 | 3/56 | — | — |

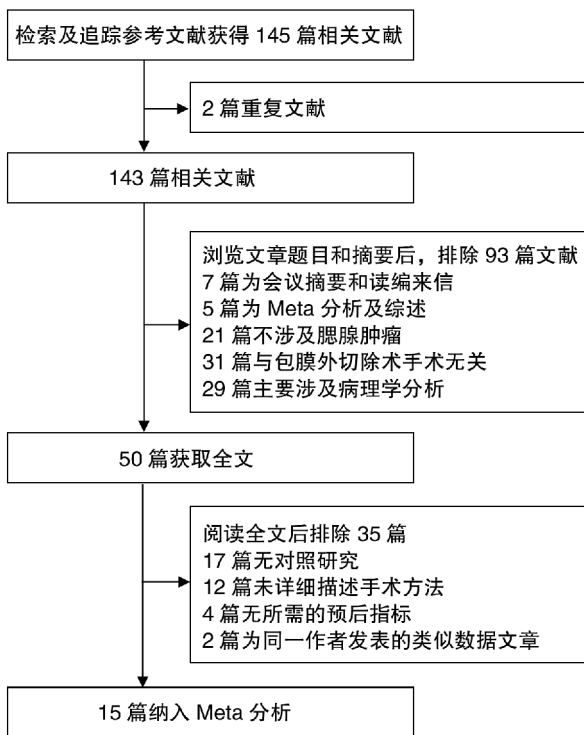


图 1 文献选择流程图

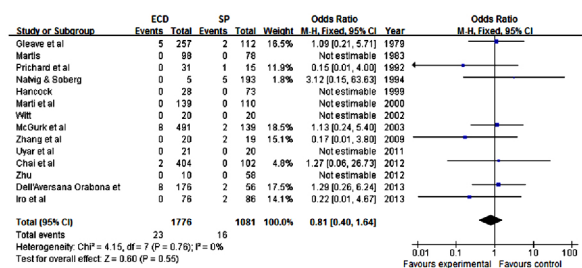


图 2 SP 与 ECD 复发率的比较 (森林图)

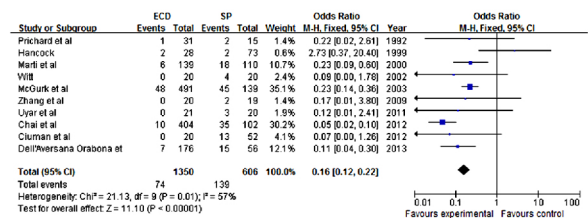


图 3 SP 与 ECD 暂时性面瘫发生率的比较 (森林图)

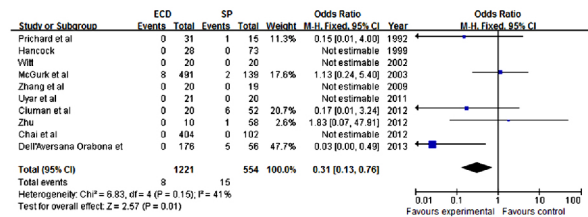


图 4 SP 与 ECD 永久性面瘫发生率的比较 (森林图)

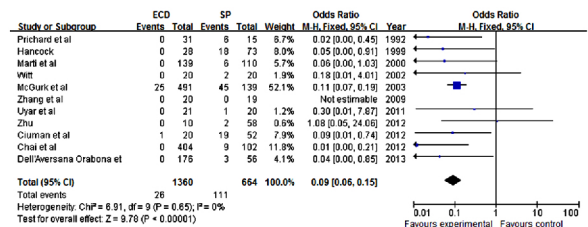


图 5 SP 与 ECD Frey 综合征发生率的比较 (森林图)

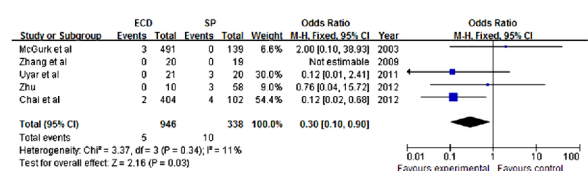


图 6 SP 与 ECD 涎瘘发生率比较 (森林图)

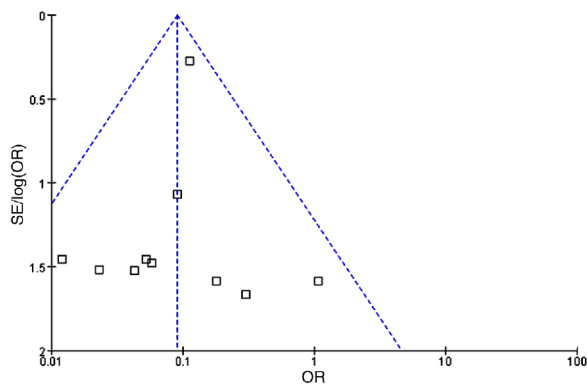


图 7 SP 与 ECD Frey 综合征 Meta 分析漏斗图

细手术,要求将肿瘤包膜外 1~3 mm 的正常组织和肿瘤一并完整切除。支持 ECD 的学者认为,20 世纪 30 年代多形性腺瘤的高复发率原因不是因为其生物学特性,而是手术方法不当^[22]。临床上,大约 60% 的腮腺肿瘤与面神经相邻,甚至面神经紧密包绕在肿瘤表面。这种情况下,为了保护面神经,只能在肿瘤包膜外切除肿瘤,并没有切除正常组织,而这些病例复发率并没有增加^[22]。实际上,即使 SP 甚至腮腺全切术,都或多或少包含包膜外切除的过程^[23]。病理学研究显示,组织外 1 mm 完整切除多形性腺瘤,即可维持最小的复发率^[24]。国内报道腮腺肿瘤包膜外的浸润局限在 0.09~0.285 mm^[25],因此肿瘤外 1~3 mm 的切除范围可以保证肿瘤切除的彻底性。本研究有 1 776 例和 1 081 例患者分别接受了 ECD 或 SP,复发率分别是 1.29% 和 1.48%,差异无统计学意义,证明了 ECD 手术的可靠性。

SP 术通过主动解剖分离面神经来实现对神经的保护,解剖面神经过程中可能对面神经进行牵拉,造成不同程度的损伤。神经损伤的风险与神经解剖的长度成正比,手术范围越大、面神经解剖范围越广,术后面神经损伤的概率越大^[26]。这是因为面神经暴露时间越长,其变性率越高,严重时即可转化为损伤类型。牵拉在不同程度上使神经脱离周围组织,因而其血供不足,营养不良,修复欠佳;在分离面神经过程中过于提拉或止血时器械误夹伤和其他器械误伤,超过面神经延展极限或对其造成钳夹(压榨)伤,术后会出现不同程度面神经受损的情况^[27]。ECD 相对于 SP,是一种“微创”手术,无需解剖面神经各个分支,对面神经的扰动少,损伤也就相应减少。因此在理论上 ECD 术后出现面神经损伤的概率等于或稍低于 SP。这一理论在本系统评价中得到了证实,纳入文献中 ECD 和 SP 术后暂时性面瘫的发生率分别为 5.48% 和 22.94%,永久性面瘫的发生率分别为 0.66% 和 2.71%,说明 ECD 可减少术后面瘫的发生。

Frey 综合征是腮腺手术中比较常见的并发症,由支配腮腺的副交感神经纤维异常再生至皮下汗腺所致。它的发生率随着手术侵袭性破坏腮腺组织的程度而增加^[28]。在 SP 中,遗留大面积的深叶腺体创面,副交感神经直接接触分布于汗腺和皮肤血管的交感神经断端导致神经的异常再生。而在 ECD 中,腺体创面本身较小,而且切除肿瘤后,腮腺咬肌筋膜对位缝合进一步减少了创面,从而减少了神经异常再生的机会,因此 ECD 术后 Frey 综合征的发生率显著低于 SP。据报道 SP 术后味觉出汗综合征的发生率在 2%~40%,ECD 则在 0%~5%^[29]。本项研究综合所有纳入文献后 ECD 术后味觉出汗综合征的发生率为 0.53%,SP 为 2.96%,通过统计学分析,结果亦支持 ECD 可减少术后 Frey 综合征的发生。

涎瘘也是腮腺区手术常见并发症之一,手术过程中因将部分腺体和腮腺浅叶切除后,导致腮腺导管系统损伤使唾液不能正常排入口腔,存在手术创腔中的唾液经手术切口处流出,从而形成了涎瘘。相关研究显示,涎瘘发生率与手术切除时破损的腮腺腺体面积呈正比,与肿瘤的位置和体积有关,位置越深,体积越大,涎瘘发生率越大^[30]。本研究显示,2 种术式术后涎瘘的发生率分别为 0.53% 和 2.96%,ECD 明显降低了涎瘘的发生率。相对于 SP,ECD 避免了唾液潴留,使腺体的分泌液顺利通过导管流入口腔,最大限度地保留了腮腺的功能。

虽然相对于 SP,ECD 创伤小、手术时间短,但需要强调的是 ECD 并不是一个简单的手术,有一定的适应证。

首先,ECD 不适用于恶性肿瘤的治疗,因此术前对肿瘤进行良恶性的诊断非常重要。目前常用的术前辅助诊断技术包括超声检查、肿瘤针吸活检、CT 或 MRI 等^[31]。超声检查区分肿瘤良恶性的准确度可达到 96%,预测多形性腺瘤的准确性达到 84%,而且,超声还可对病变进行精确定位、测量及结构的评估。肿瘤针吸活检操作简单,无并发症,费用不高,对恶性肿瘤的检测敏感性达 86%~93%,特异性为 92%~100%,准确性达 90%~98%,但是针吸活检存在假阴性结果,概率为 20%。因此,针吸活检作为腮腺区限制性手术的纳入标准比排除标准更准确。术前影像学检查能够判断肿瘤是否孤立、大小、是否位于腮腺浅叶、有无腺体病变,对是否能够进行包膜外切除提供一定的依据。本研究纳入文献中,有些早期文献术前并没有采用影像学或针吸活检评估肿瘤,是因为这些文献发表时,相应的诊断技术还未得到常规应用。

其次,ECD 适用于位于腮腺浅叶、体积较小的良性肿瘤。Piekariski 等^[32]报道在 ECD 术中,<4 cm 的肿瘤术后面瘫风险为 4%,≥4 cm 的肿瘤

术后面瘫风险则上升至 21%。尽管大多数人认为 ECD 只能用于浅叶肿瘤,但仍有将 ECD 应用于腮腺深叶肿瘤的报道。但这种方法不值得提倡,采用 ECD,深叶肿瘤的复发率高达 10%,而浅叶肿瘤复发率仅为 3%^[33]。因此,当肿瘤孤立,临床良性,两个方向活动, <4 cm,并且位于腮腺浅叶时,可考虑包膜外切除术。

再次,ECD 要求由临床经验丰富的医生操作。切除不足和术中肿瘤破裂是多形性腺瘤复发的首要因素。ECD 切除正常组织边缘较少,更易导致包膜破裂,这就意味着术中操作不当的机会更少,补救措施更少。临床经验较少的医生往往对 ECD 的术后复发认识不足,对面神经解剖不熟悉,容易引起包膜破裂,面神经损伤。只有经验丰富的医生才可以发挥包膜外切除术手术损伤小的优势。

参考文献

- [1] HANCOCK B D. Clinically benign parotid tumours: local dissection as an alternative to superficial parotidectomy in selected cases[J]. *Ann R Coll Surg Engl*, 1999, 81:299-301.
- [2] MCGURK M, RENEHAN A, GLEAVE E N, et al. Clinical significance of the tumour capsule in the treatment of parotid pleomorphic adenomas[J]. *Br J Surg*, 1996, 83: 1747-1749.
- [3] GLEAVE E N, WHITTAKER J S, NICHOLSON A. Salivary tumours—experience over thirty years[J]. *Clin Otolaryngol Allied Sci*, 1979, 4:247-257.
- [4] MARTIS C. Parotid benign tumors: comments on surgical treatment of 263 cases[J]. *Int J Oral Surg*, 1983, 12:211-220.
- [5] PRICHARD A J, BARTON R P, NARULA A A. Complications of superficial parotidectomy versus extracapsular lumpectomy in the treatment of benign parotid lesions [J]. *J R Coll Surg Edinb*, 1992, 37: 155-158.
- [6] NATVIG K, SOBERG R. Relationship of intraoperative rupture of pleomorphic adenomas to recurrence: an 11-25 year follow-up study [J]. *Head Neck*, 1994, 16:213-217.
- [7] MARTI K, ZOGRAFOS G C, MARTIS C. Extracapsular excision of small benign tumors of the parotid gland[J]. *J Surg Oncol*, 2000, 75:208-209.
- [8] WITT R L. The significance of the margin in parotid surgery for pleomorphic adenoma[J]. *Laryngoscope*, 2002, 112:2141-2154.
- [9] MCGURK M, THOMAS B L, RENEHAN A G. Extracapsular dissection for clinically benign parotid lumps: reduced morbidity without oncological compromise[J]. *Br J Surg*, 2003, 89:1610-1613.
- [10] 张宏征, 谢民强, 蒋立树, 等. 被膜外切除术治疗腮腺良性肿瘤[J]. *临床耳鼻咽喉头颈外科杂志*, 2009, 23(5):227-229.
- [11] UYAR Y, CAGLAK F, KELES B, et al. Extracapsular dissection versus superficial parotidectomy in pleomorphic adenomas of the parotid gland[J]. *Kulak Burun Bogaz Ihtis Derg*, 2011, 21:76-79.
- [12] 朱代珍. 腮腺良性肿瘤手术切除术的临床研究[J]. *中国医学创新*, 2012, 9(5):96-97.
- [13] CIUMAN R R, OELS W, JAUSSEI R, et al. Outcome, general, and symptomspecific quality of life after various types of parotid resection [J]. *Larngoscope*, 2012, 122:1254-1261.
- [14] 柴松岭, 张珑珑, 高璐, 等. 腮腺浅叶良性肿瘤包膜外切除术与浅叶切除术的比较研究[J]. *口腔医学研究*, 2012, 28(1):80-82.
- [15] IRO H, ZENK J, KOCH M, et al. Follow-up of parotid pleomorphic adenomas treated by extracapsular dissection[J]. *Head Neck*, 2013, 35:788-793.
- [16] DELL'AVERSANA ORABONA G, BONAVOLON-TA P, IACONETTA G, et al. Surgical management of benign tumors of the parotid gland: extracapsular dissection versus superficial parotidectomy—our experience in 232 cases[J]. *J Oral Maxillofac Surg*, 2013, 71:410-413.
- [17] SPIRO R H. Salivary neoplasms: overview of a 35-year experience with 2,807 patients[J]. *Head Neck Surg*, 1986, 8: 177-184.
- [18] SUNGUR N, AKAN I M, ULUSOY M G, et al. Clinicopathological evaluation of parotid gland tumors: a retrospective study[J]. *J Craniofac Surg*, 2002, 13:26-30.
- [19] PATEY D H, THACKRAY A C. The treatment of parotid tumours in the light of a pathological study of parotidectomy material [J]. *Br J Surg*, 1957, 45: 477-487.
- [20] ROH J L, KIM H S, PARK C I. Randomized clinical trial comparing partial parotidectomy versus superficial or total parotidectomy[J]. *Br J Surg*, 2007, 94: 1081-1087.
- [21] ZERNIAL O, SPRINGER I N, WARNKE P, et al. Long-term recurrence rate of pleomorphic adenoma and postoperative facial nerve paresis (in parotid surgery)[J]. *J Craniomaxillofac Surg*, 2007, 35:189-192.
- [22] GEORGE K S, MCGURK M. Extracapsular dissection—minimal resection for benign parotid tumours[J]. *Br J Oral Maxillofac Surg*, 2011, 49:451-454.
- [23] BARZAN L, PIN M. Extra-capsular dissection in benign parotid tumors[J]. *Oral Oncol*, 2012, 48:977-979.
- [24] GHOSH S, PANARESE A, BULL P D, et al. Marginally excised parotid pleomorphic salivary adenomas: risk factors for recurrence and management. A 12.5-year mean follow-up study of histologically marginal excisions[J]. *Clin Otolaryngol*, 2003, 28:262-266.

- [25] 温玉明,陈润良,王昌美. 腮腺多形性腺瘤腺体切除范围的病理依据[J]. 华西口腔医学杂志, 2003, 10(5): 359-360.
- [26] BRON L P, OBRIEN C J. Facial nerve function after parotidectomy [J]. Arch Otolaryngol Head Neck Surg, 1997, 123:1091-1096.
- [27] 张军生,刘延考,夏春鹏. 腮腺手术与面神经功能损伤及术后修复的关系[J]. 中国组织工程研究与临床康复, 2007, 11(17):3234-3238.
- [28] SHEHATA E A. Extra-capsular dissection for benign parotid tumours [J]. Int J Oral Maxillofac Surg, 2010, 39:140-144.
- [29] KOCH M, ZENK J, IRO H. Long-term results of morbidity after parotid gland surgery in benign disease [J]. Laryngoscope, 2010, 120:724-730.
- [30] 刘华,李龙江,温玉明,等. 涎腺肿瘤 3461 例临床病例分析[J]. 实用口腔医学杂志, 2011, 20(4):475-477.
- [31] ALBERGOTTI W G, NGUYEN S A, ZENK J, et al. Extracapsular dissection for benign parotid tumors; a meta-analysis[J]. Laryngoscope, 2012, 122:1954-1960.
- [32] PIEKARSKI J, NEJC D, SZYMCZAK W, et al. Results of extracapsular dissection of pleomorphic adenoma of parotid gland [J]. J Oral Maxillofac Surg, 2004, 62:1198-1202.
- [33] DALLERA P, MARCHETTI C, CAMPOBASSI A. Local capsular dissection of parotid pleomorphic adenomas[J]. Int J Oral Maxillofac Surg, 1993, 22: 154-157.

(收稿日期:2017-01-04)

应用功能分类基因芯片检测变应性鼻炎差异性表达基因*

彭杨¹ 李献清² 邱前辉²

[摘要] 目的:应用功能分类基因芯片技术研究变应性鼻炎差异表达基因。方法:分别提取、检测 8 例变应性鼻炎及 8 例正常对照的下鼻甲黏膜组织的总 RNA,合成 cDNA 后进行实时荧光定量 PCR 芯片扫描,检测出两组间的差异表达基因。结果:通过对 84 个与过敏及哮喘发病相关基因的分析,发现 67 个基因表达下调,17 个基因表达上调,差异具有统计学意义的差异性表达基因为 2 个(STAT6、BCL6)。结论:用功能分类基因芯片可检测变应性鼻炎中异常表达的基因。

[关键词] 鼻炎,变应性;功能分类基因芯片

doi:10.13201/j.issn.1001-1781.2017.11.012

[中图分类号] R765.21 [文献标志码] A

Detection of differentially expressed gene of allergic rhinitis based on RT² profiler PCR array

PEN Yang¹ LI Xianqing² QIU Qianhui²

(¹Department of Graduate School, Southern Medical University, Guangzhou, 510515, China; ²Department of Otolaryngology Head and Neck Surgery, Guangdong General Hospital and Guangdong Academy of Medical Sciences)

Corresponding author: QIU Qianhui, E-mail: qiuqianhui@hotmail.com

Abstract Objective: The aim of this study is to detect differentially expressed gene of allergic rhinitis (AR) based on RT² profiler PCR array. **Method:** The real-time PCR array containing 84 genes were used to compare inferior turbinate samples obtained from AR patients ($n=8$) and healthy individuals ($n=8$). **Result:** The results showed that 67 genes were down regulated and 17 genes were up regulated in AR inferior turbinate after analysis of 84 genes related to allergy and asthma. STAT 6 and BCL6 were recognized as differentially expressed genes. **Conclusion:** The real-time PCR array can provide new insight into the pathophysiological processes involved in AR.

Key words rhinitis, allergic; real-time PCR array

* 基金项目:广东省自然科学基金项目(No: S2013010016130);广州市科技计划项目:产学研协同创新重大专项(No:201604020187)

¹南方医科大学研究生院(广州,510515)

²广东省人民医院耳鼻咽喉头颈外科

通信作者:邱前辉, E-mail: qiuqianhui@hotmail.com

变应性鼻炎(allergic rhinitis, AR)是一种由于特异性个体接触致敏原后由 IgE 介导的鼻黏膜慢性炎症反应性疾病,其临床症状表现为喷嚏、清水样涕、鼻塞和鼻痒等,在我国大陆地区患病率为 4%~38%^[1-2]。随着高密度表达谱芯片等技术的