

· 临床研究 ·

耳内镜下鼓膜修补术与显微镜下鼓膜修补术的比较

吴艳红^{1,2}, 付涛³, 赵娟⁴

1. 青岛大学, 山东 青岛 266000; 2. 单县东大医院耳鼻喉科, 山东 菏泽 274300;

3. 青岛大学附属医院耳鼻喉科, 山东 青岛 266101; 4. 单县中心医院耳鼻喉科, 山东 菏泽 274300

摘要: **目的** 探讨耳内镜下鼓膜修补术与显微镜下鼓膜修补术的应用价值。**方法** 选择耳鼻喉科 2014 年 8 月至 2016 年 8 月收治的慢性化脓性中耳炎鼓膜穿孔患者 126 例为研究对象,按照随机数表法分为观察组与对照组,各 63 例。观察组行耳内镜下鼓膜修补术,对照组行显微镜下鼓膜修补术。比较两组患者手术时间、术中出血量、术后住院时间、术后疼痛、术后切口美观度、听力恢复情况及临床治疗效果。**结果** 观察组手术时间[(58.8 ± 17.6) min vs (93.4 ± 25.7) min]、术中出血量[(6.7 ± 2.5) ml vs (14.3 ± 4.4) ml]和术后住院时间[(3.5 ± 0.6) d vs (4.4 ± 0.8) d]均低于对照组,差异有统计学意义(P 均 < 0.01);观察组术后疼痛程度低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.01$);观察组对美观的满意度优于对照组(92.06% vs 79.37%),差异有统计学意义($P < 0.05$);听力提高情况和总有效率两组比较差异无统计学意义(P 均 > 0.05);两组患者均未出现眩晕、面瘫等手术并发症,治愈患者随访 1 年,未再发现鼓膜穿孔现象。**结论** 耳内镜下鼓膜修补术与显微镜下鼓膜修补术均有良好的治疗效果。且耳内镜下鼓膜修补术具有手术时间短、对患者创伤小、术后恢复快、术后疼痛轻、切口美观度好等优势。在难以暴露的、复杂的视野内,两者合用可能会取得更好的治疗效果。

关键词: 耳内镜; 显微镜; 鼓膜穿孔; 鼓膜修补术; 中耳炎

中图分类号: R 764.9 文献标识码: B 文章编号: 1674-8182(2018)05-0645-04

Tympanic membrane repair under oto-endoscope versus under microscope

WU Yan-hong*, FU Tao, ZHAO Juan

* Hospital of Qingdao University, Qingdao, Shandong 266000, China

Correspondence Author: FU Tao, E-mail: esk4g2@163.com

Abstract: Objective To investigate the application value of oto-endoscopic tympanic membrane repair (TMr) and microscopic tympanic membrane repair. **Methods** A total of 126 patients with tympanic membrane perforation in chronic suppurative otitis media from August 2014 to August 2016 were selected as the research objects and randomly divided into experimental group and control group ($n = 63$, each). Oto-endoscopic TMr was performed in experimental group, and microscopic TMr was performed in control group. The operative time, intraoperative blood loss, postoperative hospital stay, postoperative pain, postoperative incision aesthetics, hearing recovery and clinical effect were compared between two groups. **Results** The operative time[(58.8 ± 17.6) min vs (93.4 ± 25.7) min], operative bleeding[(6.7 ± 2.5) ml vs (14.3 ± 4.4) ml] and postoperative hospitalization time[(3.5 ± 0.6) d vs (4.4 ± 0.8) d] in experimental group were significantly lower than those in control group(all $P < 0.01$). The degree of pain in experimental group was lower than that in control group($P < 0.01$), and the satisfaction degree with beauty in experimental group was better than that in control group(92.06% vs 79.37%, $P < 0.05$). There were no significant difference in hearing improvement and total efficiency between two groups(all $P > 0.05$). No complications such as vertigo and facial paralysis occurred in two groups, and no more perforation of tympanic membrane occurred during 1-year follow-up in cured patients. **Conclusions** Both endoscopic myringoplasty and microscopic myringoplasty have good therapeutic effect. Compared with microscopic myringoplasty, endoscopic myringoplasty has advantages in reducing the operation time and trauma to the patient and promoting postoperative recovery, alleviating postoperative pain and improving incision appearance and so on. In the difficult and complex field of vision, the combination of two method can achieve better therapeutic effects.

Key words: Oto-endoscopic; Microscopic; Tympanic membrane perforation; Tympanic membrane repair; Otitis media

中耳炎是由病灶侵犯中耳形成的炎性疾病,是耳鼻咽喉外科常见的疾病之一。慢性中耳炎患者耳内长期有持续或间断的脓性分泌物,存在鼓膜松弛部或紧张部大小不一的穿孔或伴有听力下降、耳鸣等症状^[1]。急性中耳炎若未及时得到治疗会发展成慢性中耳炎,造成鼓膜穿孔,伴有鼓室硬化、鼓室黏连、鼓膜内陷、听力下降等^[2],是引发传导性耳聋的重要原因。鼓膜修补术是目前临床治疗鼓膜穿孔、提高听力的唯一有效方法^[3]。耳内镜是临床上耳科检查和治疗的重要工具,能观察到显微镜下难以探查的窦腔,深受广大医师好评。本次研究就耳内镜下鼓膜修补术与显微镜下鼓膜修补术的临床效果进行比较,探讨耳内镜技术的优势与不足,为临床治疗提供参考。现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择单县东大医院耳鼻喉科自 2014 年 8 月至 2016 年 8 月收治的慢性化脓性中耳炎鼓膜穿孔患者 126 例作为研究对象。按照随机数字表法将其分为观察组与对照组,每组各 63 例。观察组男 35 例,女 28 例;年龄 15~51(29.8±11.2)岁;病程 4 个月~9 年,平均(5.27±1.4)年;左耳 33 例,右耳 30 例;按照鼓膜穿孔直径与鼓膜比例区分穿孔大小,大穿孔 19 例,中穿孔 28 例,小穿孔 16 例;对照组男 34 例,女 29 例;年龄 14~50(30.2±10.7)岁;病程 3 个月~10 年,平均(5.35±1.3)年;左耳 32 例,右耳 31 例;大穿孔 17 例,中穿孔 27 例,小穿孔 19 例;两组性别、年龄、病程、穿孔大小等比较差异无统计学意义(P 均>0.05),具有可比性。

1.2 纳入标准^[4] (1)确诊为慢性化脓性中耳炎单纯型,伴有听力减退和不同程度及不同位置鼓膜穿孔;(2)中耳干燥超过 1 个月,内壁无复鳞状上皮或鼓室内有少量鳞状上皮手术可清除;(3)咽鼓管功能良好,乳突无明显病变,听骨链完整;(4)听力检查显示为传导性耳聋;(5)患者及家属同意参与本次研究,签订知情同意书,并经医学伦理委员会批准。

1.3 排除标准^[5] (1)因非慢性化脓中耳炎导致的听力下降者和听力检测无残余听力者;(2)存在外耳道锁闭、耳廓畸形、异常分泌物等影响术后听力恢复病症者;(3)糖尿病,严重高血压者;(4)凝血功能障碍或其他先天性免疫系统疾病者。

1.4 方法 观察组患者给予耳内镜下鼓膜修补术。全麻,耳屏前、外耳道皮肤浸润麻醉。在患耳耳廓上方约 2 cm 处取长 3 cm 的横切口,取适当颞肌筋膜晾干备用,缝合切口。耳内镜下对鼓膜进行观察,耳内

镜下对穿孔边缘进行修正,用钩针切开并分离距鼓膜穿孔内缘约 1.5 mm 宽的上皮层,形成新鲜创面。于鼓环外约 5 mm 作蒂在后上方的弧形切口,切开至骨皮质表面,形成皮肤-鼓膜瓣。取备用颞肌筋膜植入,贴覆于残留鼓膜,鼓室明胶海绵填塞,皮肤-鼓膜瓣复位后外用明胶海绵填塞和碘仿纱条填塞术腔。术后使用抗生素抗感染,术后 10 d 将碘仿纱条取出。对照组给予显微镜下鼓膜修补术。全麻,制造新鲜创面、制备肌膜筋等方法参考观察组,分离外耳道皮片,范围是颞线至乙状窦投影区前缘,暴露外耳道上棘后将耳道皮片修薄,牵开器置入。磨去突出的鼓鳞裂骨质,在显微镜下充分暴露听小骨、骨环等,肌膜筋植入及后续操作方法参考观察组。

1.5 观察指标 (1)手术时间、术中出血量和术后住院时间。(2)麻醉苏醒后按照 NRS 数字分级法对患者疼痛情况进行评价^[6]。无痛:无疼痛感;轻度疼痛:咳嗽、深呼吸、翻身时有疼痛感;中度疼痛:安静时有疼痛感,对睡眠有影响;重度疼痛:疼痛无法忍受,需要镇痛,无法入眠。(3)术后美观满意度。术后 6 个月对患者切口美观效果进行调查,分为满意、一般、不满意 3 个级别;以满意+一般计算满意度。(4)听力恢复情况及治疗效果。术后 6 个月复查听力与耳内镜检查,听力提高情况使用术前术后气导差表示,气导差=术前气导均值-术后 6 个月气导均值^[7]。(5)术后并发症。

1.6 疗效评价标准^[8] 显效:鼓膜穿孔愈合,听力提高 15 dB;有效:鼓膜穿孔改善显著,但未全部愈合,听力提高未超过 15 dB;无效:鼓膜修补未成功。

1.7 统计学方法 采用 SPSS 19.0 统计学软件进行数据分析,计量数据资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,比较采用 t 检验;计数资料以例表示,比较采用 χ^2 检验;有序资料的比较采用 Mann-Whitney U 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组手术时间、术中出血量和术后住院时间比较 观察组手术时间、术中出血量和术后住院时间均低于对照组,差异有统计学意义(P 均<0.01)。见表 1。

2.2 术后疼痛情况比较 观察组术后疼痛程度低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.01$)。见表 2。

2.3 术后美观满意度比较 对两组患者术后切口美观效果调查显示,观察组对美观的满意度优于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 3。

2.4 听力恢复情况及临床治疗效果比较 观察组气

导差与对照组比较无统计学差异 ($P > 0.05$); 观察组总有效率稍高于对照组, 但差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。见表 4。

2.5 并发症情况 两组患者均未出现眩晕、面瘫等手术并发症, 治愈患者随访 1 年, 未再发现鼓膜穿孔现象。

表 1 两组患者手术时间、术中出血量和术后住院时间比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	手术时间 (min)	术中出血量 (ml)	术后住院时间 (d)
观察组	63	58.8 ± 17.6	6.7 ± 2.5	3.5 ± 0.6
对照组	63	93.4 ± 25.7	14.3 ± 4.4	4.4 ± 0.8
<i>t</i> 值		8.817	11.920	7.143
<i>P</i> 值		<0.01	<0.01	<0.01

表 2 两组患者术后疼痛情况比较 (例)

组别	例数	无痛	轻度疼痛	中度疼痛	重度疼痛
观察组	63	13	34	16	0
对照组	63	8	25	27	3
<i>Z</i> 值			4.275		
<i>P</i> 值			<0.01		

表 3 两组患者术后美观满意度比较 (例)

组别	例数	满意	一般	不满意	满意度 (%)
观察组	63	27	31	5	92.06
对照组	63	20	30	13	79.37
χ^2 值					4.148
<i>P</i> 值					0.042

表 4 两组患者听力恢复情况及临床治疗效果比较 例 (%)

组别	例数	气导差 (db, $\bar{x} \pm s$)	显效	有效	无效	总有效
观察组	63	20.125 ± 8.723	19(30.16)	38(60.32)	6(9.52)	57(90.48)
对照组	63	22.371 ± 8.892	15(23.81)	40(63.49)	8(12.70)	55(87.30)
t/χ^2 值		1.431				0.321
<i>P</i> 值		0.155				0.571

3 讨论

慢性化脓性中耳炎导致鼓膜发生穿孔在临床上比较常见, 给患者的生活带来诸多的不便, 对患者的生活质量造成不利的影响。鼓膜修补术是目前治疗穿孔的常用方法, 对术后提高听力, 预防外耳途径中耳感染等均具有良好的效果。

对于鼓膜穿孔愈合机制的研究开展的并不深入, 由于条件限制等原因, 在临床开展鼓膜穿孔治疗多年后才对动物进行了实验研究^[9]。利用光镜对动物进行组织病理学研究学者认为, 鼓膜穿孔的愈合是穿孔边缘上皮细胞和成纤维细胞增生的结果^[10]。但近年来研究发现, 鼓膜周边近鼓环处干细胞的分化增生导致上皮细胞向中心转移、积压才使鼓膜穿孔闭合^[11], 而并非上皮增生的结果。干细胞分化后转移

时间比较固定, 一般 14 d 左右, 不管穿孔的大小如何, 愈合时间一般在 2 周左右^[12]。在鼓膜修补术的过程中, 利用移植床创面的新生毛细血管和成纤维细胞长入移植物, 取代坏死部分, 同时部分成纤维得到营养和血供得以存活并开始增殖, 共同完成了对鼓膜纤维层的修复^[13], 治愈鼓膜穿孔。

本研究结果显示, 观察组手术时间、术中出血量、术后住院时间和术后疼痛情况均优于对照组。由于显微镜下鼓膜修补术患者创面较大, 需要较长时间完全暴露手术视野, 加上术前有较多设备准确工作, 增加了治疗时间, 患者术中出血量增加, 并影响术后康复。而耳内镜下手术视野好, 缩短了手术时间与麻醉时间, 提高了工作效率, 有利于患者的术后恢复。术后疼痛情况比较也发现, 耳内镜下鼓膜修补术术后疼痛情况优于显微镜下鼓膜修补术。对两组患者术后切口美观效果调查显示, 观察组满意度为 92.06%, 对照组满意度为 79.37%, 说明患者对耳内镜下鼓膜修补术切口满意度高, 术后美观效果明显。观察组与对照组听力恢复情况和临床治疗效果相较无统计学差异, 表明两种术式对鼓膜穿孔均有良好的治疗效果, 与其他学者研究结果基本一致^[14]。耳内镜光源明亮, 视野清晰, 细长的镜杆和多角度探查同一解剖结构的特点使得其拥有越过狭窄通道, 进入深腔进行全面位、深层次的观察的能力^[15]。通过研究结果对比发现, 相较于显微镜, 耳内镜拥有以下几个优势: (1) 病变侧方和深面的观察视野增加, 避免发生操作失误; (2) 切口小, 降低对组织的损害和对美观的影响; (3) 暴露术腔外口的难度与要求, 缩短视野暴露时间和去除术腔外侧组织的时间; (4) 对组织创伤小, 术后恢复快。但耳内镜也存在一定不足, 局部视野的狭小、操作空间不足、镜面易污染等限制了多方面的应用。与显微镜配合在难以暴露的、复杂的视野内进行操作会带来更好的治疗效果。

综上所述, 耳内镜下鼓膜修补术与显微镜下鼓膜修补术均有良好的治疗效果, 相较之下, 耳内镜下鼓膜修补术具有手术时间短、对患者创伤小、术后恢复快、术后疼痛轻、切口美观度好等优势。在难以暴露的、复杂的视野内, 两者合用可能会取得更好的治疗效果。

参考文献

- [1] 何中扬, 梁华, 唐亮, 等. 耳内镜下鼓膜修补术 67 例分析 [J]. 中国耳鼻咽喉颅底外科杂志, 2009, 15(6): 458-459.
- [2] 王顺林. 鼓膜穿孔湿贴补的疗效分析 [J]. 实用临床医药杂志, 2009, 13(23): 71-72.
- [3] 穆扎菲尔·米尔扎克木. 耳内镜下鼓膜修补术与显微镜下鼓膜

修补术的比较[D]. 乌鲁木齐:新疆医科大学,2016.

- [4] 许雨洲,尹治军,陈旭华. 耳内镜下鼓膜修补术治疗鼓膜穿孔的临床疗效[J]. 中国耳鼻咽喉颅底外科杂志,2014,20(3):261-262.
- [5] 胡俊,陈天宾,蒋晓平. 耳内镜下鼓膜修补术在早期外伤性鼓膜穿孔患者中应用[J]. 现代仪器与医疗,2015,21(4):44-45,48.
- [6] 刘秀姣,米晶晶,许雨洲. 耳内镜辅助显微镜下鼓膜修补术 60 例临床分析[J]. 中国实用医药,2015,10(32):62-63.
- [7] 胡凤玲. 耳内镜下自体颞肌筋膜内植法鼓膜修补术治疗鼓膜穿孔 32 例观察[J]. 包头医学院学报,2015,31(10):68-69.
- [8] 区永康,郑亿庆,陈穗俊,等. 耳内镜在经耳道鼓膜修补术的应用[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2003,17(4):237-238.
- [9] 张武宁,唐安洲,徐志文,等. 耳内镜下内外植法鼓膜修补术的临床观察[J]. 听力学及言语疾病杂志,2013,21(1):58-60.

- [10] 罗维. 耳内镜下应用耳屏软骨-软骨膜复合体行鼓膜修补术的临床应用[J]. 中国医学创新,2012,9(17):99-100.
- [11] 刘志,王汝娜,高鹏飞,等. 耳内镜下同种异体羊膜鼓膜修补术的疗效观察[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2012,26(19):882-884.
- [12] 李鹏,李永奇,黄健聪,等. 耳内镜下自体脂肪鼓膜修补术的临床应用分析[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2008,22(22):1045-1046.
- [13] 李元明,张丽丽. 耳内镜下鼓膜修补术治疗鼓膜穿孔的疗效评价与分析[J]. 中国医药指南,2016,14(25):42.
- [14] 李元庆. 耳内镜下鼓膜修补术与显微镜下鼓膜修补术的比较[J]. 世界最新医学信息文摘(电子版),2017,17(3):62.
- [15] 章凯. 耳内镜下外伤性鼓膜穿孔鼓膜修补术的临床研究[J]. 实用心脑血管病杂志,2010,18(11):1625-1626.

收稿日期:2017-12-12 编辑:王娜娜

· 临床研究 ·

单切口腹腔镜胆囊切除术对患者胃肠功能及血清 IMA、APN 及 GAS 的影响

张洵, 温达, 王伟

广元市中医院外一科, 四川 广元 628000

摘要: 目的 探究单切口腹腔镜胆囊切除术对患者胃肠功能、血清缺血修饰白蛋白(IMA)、脂联素(APN)及胃泌素(GAS)的影响。方法 选取2016年3月至2017年5月广元市中医院收治的108例胆囊良性疾病患者为研究对象,分为对照组与观察组,各54例,对照组给予传统三孔法腹腔镜胆囊切除术,观察组给予单切口腹腔镜胆囊切除术。比较两组手术情况、术后疼痛程度(VAS)、胃肠功能、生活质量及并发症发生情况,同时检测两组血清 IMA、APN 及 GAS 的水平。结果 观察组术中出血量、切口长度及术后 VAS 评分均低于对照组(P 均 <0.01),而手术时长比较差异无统计学意义($P>0.05$);术后观察组胃肠鸣音恢复时间、肛门首次排气时间及首次排便时间均短于对照组,SF-36 评分高于对照组,差异有统计学意义(P 均 <0.01);与术前相比,两组术后血清 IMA 水平升高,GAS、APN 水平降低,且观察组术后血清 IMA 水平低于对照组,GAS、APN 水平高于对照组,差异有统计学意义(P 均 <0.01)。结论 单切口腹腔镜胆囊切除术能够有效降低术后血清 IMA 水平,提高血清 APN、GAS 水平,并缩短胃肠功能恢复时间,安全性好。

关键词: 单切口腹腔镜胆囊切除术; 胃肠功能; 缺血修饰白蛋白; 脂联素; 胃泌素

中图分类号: R 575.6 文献标识码: B 文章编号: 1674-8182(2018)05-0648-05

Influences of single-incision laparoscopic cholecystectomy on gastrointestinal function, serum ischemia modified albumin, adiponectin and gastrin

ZHANG Xun, WEN Da, WANG Wei

First Department of Surgery, Guangyuan Hospital of Traditional Chinese Medicine, Guangyuan, Sichuan 628000, China

Abstract: Objective To explore the effects of single-incision laparoscopic cholecystectomy on the gastrointestinal function, serum ischemia modified albumin (IMA), adiponectin (APN) and gastrin (GAS) of patients. **Methods** A total of 108 patients with benign gallbladder disease treated from March 2016 to May 2017 were selected as study objects and