

文章编号: 1005-0957 (2024) 08-0823-07

• 专题研究 •

针刺联合中药耳浴治疗真菌性外耳道炎的疗效观察

刘娟, 帕茹克·鲁提夫拉, 赵翠宏, 马忠

(新疆医科大学附属中医医院, 乌鲁木齐 830000)

【摘要】 目的 观察针刺联合中药耳浴治疗真菌性外耳道炎的临床疗效。**方法** 将 108 例真菌性外耳道炎患者按随机数字表法分为观察组和对照组, 每组 54 例。两组均予硝酸舍他康唑乳膏治疗, 对照组予中药耳浴治疗, 观察组予针刺联合中药耳浴治疗。比较两组起效时间、临床疗效和复发率, 观察两组治疗前后中医证候积分、瘙痒评分、红细胞沉降率、血清炎症因子[白介素-6(interleukin-6, IL-6)、肿瘤坏死因子- α (tumor necrosis factor- α , TNF- α)和超敏 C 反应蛋白(high sensitivity C-reactive protein, hs-CRP)]水平以及血清 miR-210 和 miR-146 相对表达量的变化。**结果** 观察组总有效率 92.2%, 高于对照组的 82.4%, 差异具有统计学意义($P < 0.05$)。治疗后, 两组血清炎症因子水平、中医证候积分及瘙痒评分均较治疗前降低($P < 0.05$), 且观察组均低于对照组($P < 0.05$)。治疗后, 两组血清 miR-146 相对表达量较治疗前降低($P < 0.05$), 血清 miR-210 相对表达量较治疗前升高($P < 0.05$); 且观察组血清 miR-146 相对表达量低于对照组, 血清 miR-210 相对表达量高于对照组($P < 0.05$)。观察组平均起效时间短于对照组($P < 0.05$), 观察组复发率低于对照组($P < 0.05$)。**结论** 在外用硝酸舍他康唑乳膏基础上, 针刺联合中药耳浴治疗真菌性外耳道炎的临床疗效优于单纯中药耳浴, 起效更快, 复发更少, 可有效改善瘙痒症状, 调节血清炎症因子水平以及 miR-210 和 miR-146 的相对表达量。

【关键词】 针刺疗法; 针药并用; 薰洗; 外耳道炎; 真菌感染; 瘙痒; 白介素-6; 肿瘤坏死因子- α

【中图分类号】 R246.81 **【文献标志码】** A

DOI: 10.13460/j.issn.1005-0957.2024.08.0823

Efficacy observation of acupuncture plus Chinese medicine ear bath for fungal otitis externa LIU Juan, PARUKE Lutifula, ZHAO Cuihong, MA Zhong. *Traditional Chinese Medicine Hospital of Xinjiang Medical University, Urumqi 830000, China*

[Abstract] Objective To observe the clinical efficacy of acupuncture plus Chinese medicine ear bath in treating fungal otitis externa. **Method** A total of 108 patients with fungal otitis externa were divided into an observation group and a control group using the random number table method, with 54 cases in each group. Both groups received Sertaconazole nitrate cream treatment. The control group received Chinese medicine ear bath, and the observation group received acupuncture plus Chinese medicine ear bath. The effect onset time, clinical efficacy, and relapse rate were compared between the two groups. Before and after the treatment, both groups were observed for changes in the symptom score of traditional Chinese medicine (TCM), itching score, erythrocyte sedimentation rate (ESR), serum inflammatory factor levels [interleukin-6 (IL-6) and tumor necrosis factor- α (TNF- α)], and the relative expression of serum miR-210 and miR-146. **Result** The total effective rate was 92.2% in the observation group, higher than 82.4% in the control group, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). After the treatment, the serum inflammatory factor levels, TCM symptom score, and itching score dropped in both groups ($P < 0.05$) and were lower in the observation group than in the control group ($P < 0.05$). After the intervention, the relative expression of serum

基金项目: 新疆医科大学大学生创新训练计划项目(CX2020004)

作者简介: 刘娟(1981—), 女, 副主任医师, 硕士, Email: lhr791288@163.com

通信作者: 马忠(1968—), 男, 主任医师, 硕士, Email: tgb90zx@qq.com

miR-146 declined in both groups ($P<0.05$), and the relative expression of serum miR-210 increased ($P<0.05$); the expression level of miR-146 was lower in the observation group than in the control group, and the level of miR-210 was higher in the observation group ($P<0.05$). The average effect onset time was earlier in the observation group compared to the control group ($P<0.05$), and the observation group had a lower relapse rate ($P<0.05$). **Conclusion** Based on the external application of Sertaconazole nitrate cream, acupuncture plus Chinese medicine ear bath can produce more significant clinical efficacy than Chinese ear bath in treating fungal otitis externa, working faster with fewer relapses. This method can effectively improve itching symptoms and regulate serum inflammatory factor levels and the relative expression of serum miR-210 and miR-146.

[Key words] Acupuncture therapy; Acupuncture medication combined; Steaming washing therapy; Otitis externa; Fungal infection; Itching; Interleukin-6; Tumor necrosis factor- α

真菌性外耳道炎也称为耳真菌病,为耳鼻喉科常见疾病^[1]。真菌性外耳炎通常表现为外耳道皮肤水肿和浆液性渗出液、增厚的鼓膜出现红斑和穿孔,以及从中耳空间进入外耳道的浆液性渗出液^[2]。真菌性外耳炎的最常见原因是念珠菌和曲霉属感染^[3]。据报道,9%的外耳炎病例是由真菌病原体引起的,且这个数字正在逐年上升,很大程度是因为外用抗生素的使用增加^[4]。真菌性外耳炎长期失治和误治会引发鼓膜穿孔,因此及时早期的治疗为本病的关键所在^[5]。耳真菌病最广泛使用的治疗方案是外耳道机械清创和抗真菌药物使用,近年来复发率也逐渐增加^[6]。中医药近年来在治疗真菌性外耳道炎上采用中药汤剂治疗、中药外治治疗等治疗方法^[7-10],安全有效,相对于单纯西医治疗

其复发率更低。本研究采用针刺联合中药耳浴治疗真菌性外耳道炎,观察其临床疗效。

1 临床资料

1.1 一般资料

选择2020年2月至2023年2月新疆医科大学附属中医医院就诊的真菌性外耳道炎患者108例,按随机数字表法分为观察组与对照组,每组54例。对照组中3例患者因自身原因自行退出治疗而脱落,观察组中3例患者因不耐受中药治疗而脱落,每组实际纳入51例。两组患者一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性,详见表1。本研究通过新疆医科大学附属中医医院伦理委员会审批(伦理号2020XJKY25)。

表1 两组一般资料比较

组别	例数	性别/例		年龄/岁 ($\bar{x} \pm s$)	病程/年 ($\bar{x} \pm s$)	病变位置/例		真菌类别/例		
		男	女			单耳	双耳	曲霉菌	青霉菌	其他
观察组	51	30	21	36 $\pm$ 10	1.69 $\pm$ 0.54	36	15	22	16	13
对照组	51	34	17	36 $\pm$ 10	1.73 $\pm$ 0.48	38	13	26	14	11

1.2 纳入标准

符合西医诊断标准^[11];符合中医证型诊断标准^[12]中风热湿邪上犯耳窍的标准;耳痛耳痒,耳道内灼热感,耳屏压痛且耳廓牵拉痛,外耳道弥漫性红肿,有少量渗液,伴头痛发热,舌质红,苔薄黄,脉浮数;入组前未服用过其他内服或外治药物;患者签署知情同意书并配合随访。

1.3 排除标准

细菌性外耳道炎、急性化脓性软骨膜炎、外耳道疖肿、大疱性鼓膜炎等其他耳部疾病引发耳部不适者;伴有鼓膜穿孔等严重并发症者;严重肝肾功能不全、凝血功能障碍、心功能不全、重症感染等急危重症者;

晕针或治疗药物过敏者;耳聋或意识障碍等无法配合治疗者。

1.4 剔除和脱落标准

不耐受针刺或中药治疗而退出者;治疗过程出现严重不良反应者;未按时随访或治疗过程不遵医嘱治疗者。

2 治疗方法

两组均予外用硝酸舍他康唑乳膏(海南海神同洲制药有限公司,国药准字H20150607,规格10g)治疗,于中药耳浴后涂抹外耳道,每日2次。连续治疗1个月。

2.1 对照组

予中药耳浴治疗。嘱禁烟酒, 饮食清淡, 耳内禁滴水, 避免不洁采耳。中药耳浴方药物组成如下。苦参 30 g, 百部 30 g, 黄柏 15 g, 蛇床子 15 g, 白鲜皮 30 g, 地肤子 30 g, 透骨草 30 g, 地骨皮 30 g。由新疆医科大学附属中医医院煎药室浓煎至 30 mL/袋。治疗前清除外耳道痂皮及分泌物, 患者取侧卧位, 患侧外耳道口向上, 将 2 mL 中药液滴入外耳道, 并尽量充满外耳道, 静置 20 min, 然后变换体位, 将药液倒出来, 每日 2 次。中药煎剂可一次煎取 7 d 量, 用专用中药包装袋密封置冰箱冷藏, 耳浴前可用微波炉加热至药液温度与体温基本一致时再滴耳。连续治疗 1 个月。

2.2 观察组

在对照组治疗基础上予针刺治疗。主穴取患侧耳门、听宫和听会穴, 配穴为患侧翳风、天容、天窗、瘰脉和率谷穴以及双侧合谷和曲池穴。患者取坐位, 穴位处皮肤常规消毒后, 选用 0.25 mm×40 mm 毫针于患者微张口时针刺耳门、听宫和听会穴。听会穴从前外斜向后内与矢状面成 45° 直刺微向后斜, 进针 1 寸; 耳门从前外刺向后内, 与矢状面成 45° 进针 1 寸; 听宫穴从前外刺向后内(刺向外耳道)与颞部矢状面成 45° 进针 0.5 寸。以上穴位得气后局部有酸胀感, 并可扩散至半侧面部。翳风、合谷和曲池穴直刺 1 寸, 天容和天窗穴直刺 0.5 寸, 瘰脉和率谷穴平刺 0.5 寸; 以上穴位施以提插泻法。留针 30 min, 每 10 min 行针 1 次。每日治疗 1 次, 每周治疗 5 d, 连续治疗 1 个月。

3 治疗效果

3.1 主要观察指标

3.1.1 起效时间及复发情况

记录两组患者的起效时间。治疗后每 2 周随访

1 次, 治疗后 1 个月起每月随访 1 次, 共随访 3 个月。记录两组患者的复发情况。

3.1.2 瘙痒评分^[13]

基本无瘙痒为 0 分; 微痒, 可以不搔抓, 抚摸轻拍即可缓解为轻度, 计 2 分; 明显瘙痒, 忍不住要搔抓, 尚未影响睡眠及工作为中度, 计 4 分; 严重瘙痒, 影响睡眠及工作伴情绪不安为重度, 计 6 分。

3.1.3 血清炎症因子水平

治疗前后分别采集两组患者空腹静脉血 10 mL, 离心后取上层血清, 采用酶联免疫吸附法检测血清炎症因子[白介素-6(interleukin-6, IL-6)、肿瘤坏死因子- α (tumor necrosis factor- α , TNF- α)和超敏 C 反应蛋白(high sensitivity C-reactive protein, hs-CRP)]水平。

3.1.4 红细胞沉降率

治疗前后分别采集两组患者空腹静脉血 10 mL, 离心后取上层血清, 采用放射免疫分析法测定红细胞沉降率水平。

3.2 次要观察指标

3.2.1 中医证候积分^[14]

耳道内灼热, 耳屏压痛, 外耳道红肿及头痛发热症状均依据无、轻度、中度和重度分别计 0 分、2 分、4 分和 6 分, 总分 24 分。

3.2.2 血清 miR-210 和 miR-146 相对表达量

采集两组患者空腹静脉血 5 mL, 以 3 000 r/min 速度离心 10 min 后取上清液。用 miRNeasyMiniKit 试剂盒标准程序提取总 RNA, 以提取的 RNA 作为模板, 以 cDNA 试剂盒说明书反转录 cDNA, 随后进行 PCR 扩增, 扩增条件依次为 95 °C 5 min, 95 °C 10 s, 60 °C 30 s 和 72 °C 30 s, 共 35 个循环, U6 为内参, 结果用 $2^{-\Delta\Delta Ct}$ 计算相对水平。引物序列详见表 2。

表 2 引物序列

基因	前项(5' -3')	反转录(5' -3')
miR-210	CUGUGCGUGUGACAGCGGCUGA	UUGACACGCACACUGUGCCGA
miR-146	GAGAACTGAATTCATGG	GAACATGTCTGCGTATCTC
U6	GCTTCGCACATATACTAAAA	CGCTTCACGAATTTGCCTGTCAT

3.3 疗效标准^[15]

痊愈: 症状消失, 外耳道清洁无分泌物, 无红肿疼痛, 中医证候积分及瘙痒评分下降 $\geq 85\%$ 。

显效: 症状明显减轻, 外耳道少量分泌物, 轻度充血肿胀, 中医证候积分及瘙痒评分下降 $\geq 70\%$ 但 $< 85\%$ 。

有效: 症状减轻, 外耳道分泌物减少, 充血肿胀有所减轻, 中医证候积分及瘙痒评分下降 $\geq 50\%$ 但 $< 70\%$ 。

无效: 症状无改善甚至加重, 外耳道分泌物增加。

总有效率 = [(痊愈例数 + 显效例数 + 有效例数) / 总例数] $\times 100\%$ 。

3.4 统计学方法

根据前期研究所得数据,预估观察组干预后总有效率为90.0%,对照组干预后总有效率为75.0%。采用Gpower3.1.9.7软件计算样本量,设检验水准为0.05(双侧),检验效能 $1-\beta$ 为0.95,得出需每组纳入45例,考虑10%的脱落率,两组至少纳入100例。采用SPSS26.0统计软件进行数据分析。计量资料若符合正态分布且方差齐,以均数 $\pm$ 标准差表示,比较采用 t 检验。计数资料以例或百分比表示,比较采用卡方检验。等级资料比较采用秩和检验。以 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

3.5 治疗结果

3.5.1 两组临床疗效比较

观察组总有效率为92.2%,高于对照组的82.4%,差异具有统计学意义($P<0.05$)。详见表3。

表3 两组临床疗效比较 单位:例						
组别	例数	痊愈	显效	有效	无效	总有效率(%)
观察组	51	18	22	7	4	92.2 ¹⁾
对照组	51	7	15	20	9	82.4

注:与对照组比较¹⁾ $P<0.05$ 。

3.5.2 两组起效时间和复发情况比较

观察组平均起效时间为 (2.07 ± 0.46) d,短于对照组的 (5.46 ± 1.33) d,差异有统计学意义($P<0.05$)。观

察组复发率为5.9%,低于对照组的21.6%,差异具有统计学意义($P<0.05$),详见表4。

表4 两组复发情况比较 单位:例					
组别	例数	治疗后 2周	治疗后 1个月	治疗后 2个月	治疗后 3个月
		2周	1个月	2个月	3个月
观察组	51	0	1	1	1
对照组	51	1	3	3	4

注:与对照组比较¹⁾ $P<0.05$ 。

3.5.3 两组治疗前后瘙痒评分和中医证候积分比较

两组治疗前瘙痒评分和中医证候积分比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。两组治疗后瘙痒评分和中医证候积分均较治疗前降低($P<0.05$),且观察组治疗后瘙痒评分和中医证候积分均低于对照组($P<0.05$)。详见表5。

3.5.4 两组治疗前后血清炎症因子水平和红细胞沉降率比较

两组治疗前IL-6、TNF- α 和hs-CRP水平以及红细胞沉降率比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。治疗后,两组IL-6、TNF- α 和hs-CRP水平以及红细胞沉降率均较治疗前降低($P<0.05$),且观察组IL-6、TNF- α 和hs-CRP水平以及红细胞沉降率低于对照组($P<0.05$)。详见表6。

表5 两组治疗前后瘙痒评分和中医证候积分比较($\bar{x}\pm s$) 单位:分				
项目	观察组(51例)		对照组(51例)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
瘙痒评分	4.85 $\pm$ 1.32	1.56 $\pm$ 0.84 ¹⁾²⁾	4.88 $\pm$ 1.31	2.24 $\pm$ 1.02 ¹⁾
中医证候积分	15.32 $\pm$ 4.73	8.21 $\pm$ 2.05 ¹⁾²⁾	15.58 $\pm$ 5.16	11.84 $\pm$ 3.37 ¹⁾

注:与同组治疗前比较¹⁾ $P<0.05$;与对照组比较²⁾ $P<0.05$ 。

表6 两组治疗前后血清炎症因子水平和红细胞沉降率比较($\bar{x}\pm s$)				
项目	观察组(51例)		对照组(51例)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
TNF- α /(ng $\cdot$ L ⁻¹)	55.36 $\pm$ 9.23	29.42 $\pm$ 4.39 ¹⁾²⁾	55.28 $\pm$ 10.77	37.15 $\pm$ 4.65 ¹⁾
IL-6/(ng $\cdot$ L ⁻¹)	38.46 $\pm$ 4.52	24.47 $\pm$ 3.81 ¹⁾²⁾	39.33 $\pm$ 4.61	30.82 $\pm$ 4.05 ¹⁾
hs-CRP/(mg $\cdot$ L ⁻¹)	13.53 $\pm$ 3.47	7.67 $\pm$ 1.44 ¹⁾²⁾	12.36 $\pm$ 3.72	9.47 $\pm$ 1.63 ¹⁾
红细胞沉降率/(mm $\cdot$ h ⁻¹)	33.82 $\pm$ 3.78	10.49 $\pm$ 2.26 ¹⁾²⁾	32.75 $\pm$ 4.17	16.91 $\pm$ 4.63 ¹⁾

注:与同组治疗前比较¹⁾ $P<0.05$;与对照组比较²⁾ $P<0.05$ 。

3.5.5 两组治疗前后血清miR-210和miR-146相对表达量比较

两组治疗前血清miR-210和miR-146相对表达量比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。两组

治疗后血清miR-146相对表达量较治疗前降低($P<0.05$),血清miR-210相对表达量较治疗前升高($P<0.05$);且观察组血清miR-146相对表达量低于对照组($P<0.05$),血清miR-210相对表达量高于对照组($P<$

0.05)。详见表 7。

表7 两组治疗前后血清miR-210和miR-146相对表达量比较($\bar{x} \pm s$)

项目	观察组 (51例)		对照组 (51例)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
miR-210	1.29±0.44	4.22±1.01 ¹⁾²⁾	1.38±0.71	3.19±0.61 ¹⁾
miR-146	4.45±1.21	1.17±0.28 ¹⁾²⁾	4.38±1.28	2.82±0.95 ¹⁾

注:与同组治疗前比较¹⁾ $P<0.05$;与对照组比较²⁾ $P<0.05$ 。

4 讨论

真菌性外耳炎以外耳道受累最多,长期的真菌感染会引发鼓膜穿孔和耳漏,患者多反复使用抗生素治疗,症状难以缓解^[16]。游泳或沐浴的水分会增加耳道皮肤的浸渍,导致耳垢保护屏障的破坏,并为曲霉属和念珠菌属的细菌和后来的真菌生长创造适当的条件^[17-18]。因此,真菌性外耳道炎临床上较为多见,患者经常出现听力损失和恶心,逐渐恶化的侵袭性真菌病可能伴有急性面神经麻痹、平衡失调和耳聋,因此需要早期诊断与治疗,尤其注重中西医结合治疗,降低该病的复发率。

本病属于中医学“耳疮”范畴,本病病因病机多因挖耳损伤外耳道皮肤,风湿热邪乘机侵犯外耳,或因耳道不洁,污水入耳或因患耳之脓液浸渍,湿郁化热,风热湿邪犯耳,久则化热化毒,与气血相搏致生耳疮。因此本病证型以风热湿邪上犯耳窍为主,治疗宜疏风清热,解毒化湿。耳浴方中苦参可清热燥湿止痒,百部可止痒,黄柏清热燥湿,蛇床子可燥湿祛风,白鲜皮清热燥湿、祛风解毒,地肤子清热利湿止痒,透骨草祛风除湿、解毒止痛,地骨皮清热解毒,诸药共用外治可清热燥湿止痒,疏风解毒,直达病机。耳浴可使中药药物成分直接作用于患处,经局部肌表吸收,使得药物循行经络血脉,改善循环,减轻耳道炎性反应等作用,疗效明显,简廉易行。中医外治可施于外耳道,可以随时观察其适应和耐受情况而决定去留,其安全性高;中医外治大多经过耳道皮肤黏膜吸收,药物的成分进入体内已经通过体内屏障的过滤,有害成分也已量小、弱化,故对肝、肾的损害大多已非常小,对胃肠道无明显损伤。因此中药耳浴可降低患者中医证候积分及瘙痒评分。

针刺以听宫、听会和耳门穴为主穴,为局部取穴,可直接作用于耳部,通过针刺刺激局部血管,疏通经络,改善耳道瘙痒不适、耳痛等症状。听宫穴在耳门穴上,属于手太阳小肠经听宫穴,可宣耳开窍,宁神定志。耳门穴布有耳颞神经、静脉耳前支等结构,可发挥聪耳通

络、清热止痛之功,加用配穴中的翳风穴既为局部取穴又为辨证取穴,作用于耳部,发挥清热祛风之功,治疗外感风热毒邪引发耳中肿痛疗效显著。听会穴有耳颞神经和耳大神经分布,为治疗耳部疾病要穴,听会穴属胆经,穴在耳前凹陷处,针之能使听觉得以聚会,故具有疏通气机闭塞、清泄肝胆湿热、祛风邪开耳窍之功,直达病机。配穴中天容和天窗穴均为小肠经穴位,基于经脉所过、主治所及的理论,主治耳鸣和耳聋,发挥清热利湿之功,直达病机;配穴中瘰脉和率谷穴为耳部局部取穴,直接作用耳部,发挥近治作用,可燥湿化气,收降湿浊,疏风活络止痛。曲池和合谷穴为辨证取穴,可祛除湿邪邪气,且合谷穴为止痛要穴,可有效缓解瘙痒及疼痛不适。

真菌性外耳道炎的发病一直被证明受促炎介质的影响,特别是通过上皮促炎通路的细菌激活,驱动上皮细胞产生黏蛋白,外泌体被描述为细胞间通讯的重要介质,microRNA 是外泌体最重要组成部分^[19]。miRNA 是 20-22 个核苷酸的非编码 RNA,通过与目标 mRNA 的 3'-非翻译区结合在转录后调节基因表达,外泌体衍生的 miRNA 已被证明对细胞中促炎信号的阳性或阴性基因效应产生重要影响,并且与许多疾病如癌症和心脏病等有关^[20]。细胞外 miRNA 已被提议作为疾病检测的相关生物标志物,血清炎症因子表达已被证明可驱动外耳上皮细胞中 miRNA 的差异表达,miRNA 通过巨噬细胞和中性粒细胞激活来诱发局部炎症的发生^[21]。miR-210 具有高缺氧诱导特性,miR-210 通过调节缺氧相关靶向基因的表达,在细胞增殖、凋亡、侵袭和转移中起关键作用。研究^[22]发现,真菌性外耳道炎患者血清 miR-210 表达水平低于正常人,通过细胞因子的表达水平证实,提高血清 miR-120 表达水平可降低血清 IL-6、IL-8 和 TNF- α 的表达水平,进一步增加血清一氧化氮和血管内皮生长因子的表达水平,保护皮肤内皮膜。miR-146 是炎症中研究最广泛的 3 个 miRNA 家族之一,在多种细胞类型中表达,引发细胞因子和黏蛋白

基因表达、炎症、黏膜增生、积液和外耳白细胞浸润,miR-146 可促进炎症因子表达,在真菌性外耳道炎的发病中发挥重要作用^[23]。本研究结果表明针刺联合中药耳浴可降低血清 miR-146 表达水平,升高血清 miR-210 表达水平。

本研究采用针刺联合中药耳浴治疗真菌性外耳炎可降低患者血清炎症因子水平。苦参有效成分氧化苦参碱可以抑制炎症信号通路表达,降低相关信号通路的磷酸化,其炎症抑制作用显著^[24]。黄柏的生物碱成分可有效抑制一氧化氮合酶的活性,其抗炎作用显著^[25]。白鲜皮、地肤子、地骨皮均为清热解毒类中药,清热解毒中药可以抑制炎症微环境的趋化因子,减少炎症细胞聚集,通过抑制肥大细胞诱导炎症反应清除氧自由基,发挥抗炎作用^[26]。另一方面,针刺可以通过介导胆碱能抗炎途径,抑制炎症细胞聚集;还可以通过调控交感神经的活性发挥抗炎作用^[27],且针刺可通过抑制疼痛上行传导系统或促进下行抑制系统发挥快速镇痛作用,通过控制外周炎症反应、降低外周敏化而镇痛,还可以通过控制中枢炎症反应、降低中枢敏化而镇痛^[28]。针刺作用于耳部穴位可改善耳部炎症微环境,疏通耳部经络,祛湿聪耳,提高临床疗效。

综上,在外用硝酸舍他康唑乳膏基础上,针刺联合中药耳浴治疗真菌性外耳道炎的临床疗效优于单纯中药耳浴,起效更快,复发更少,可有效改善瘙痒症状,调节血清炎症因子水平以及 miR-210 和 miR-146 的相对表达量。

参考文献

- [1] HAQ M, DESHMUKH P. Review of recurrent otomycosis and clotrimazole in its treatment[J]. *Cureus*, 2022(10):e30098.
- [2] BUONAFINA-PAZ M D, SANTOS F A, LEITE-ANDRADE M C, *et al.* Otomycosis caused by the cryptic and emerging species *Aspergillus sydowii*: two case reports[J]. *Future Microbiol*, 2022(17):1437-1443.
- [3] ASOEGWU C N, OLADELE R O, KANU O O, *et al.* Clinical and microbiological profile of otomycosis in Lagos, Nigeria[J]. *Niger Postgrad Med J*, 2023(2):132-136.
- [4] ROOHI B, NEMATIS S, ALIPOUR A, *et al.* Otomycosis: The foremost aetiological agent causing otitis externa and the antifungal susceptibility pattern in North-Western Iran[J]. *Mycoses*, 2023(2):87-97.
- [5] MORUSKAR A S, SHINDE V, INGALE M H, *et al.* Nanocrystalline silver for the treatment of otomycosis: a retrospective study[J]. *Iran J Otorhinolaryngol*, 2023(127):83-89.
- [6] BOJANOVIĆ M, STALEVIĆ M, ARSIĆ-ARSENIJEVIĆ V, *et al.* Etiology, predisposing factors, clinical features and diagnostic procedure of otomycosis: a literature review[J]. *J Fungi (Basel)*, 2023(6):662.
- [7] 王宗杰, 于若卉, 房庆鹏, 等. 中药醇提制剂联合达克宁乳膏治疗真菌性外耳道炎疗效观察[J]. *现代中西医结合杂志*, 2021(33):3727-3730.
- [8] 杨苑, 杨利华, 郑凤萍. 耳道冲洗联合用药治疗真菌性外耳道炎的临床疗效与护理体会[J]. *中医眼耳鼻喉杂志*, 2021(4):239-241.
- [9] 周兴玮, 刘强, 黄永林, 等. 五黄液耳浴联合耳内镜清理治疗非侵袭性真菌性外耳道炎 60 耳[J]. *湖南中医杂志*, 2021(7):54-56.
- [10] 韩金帅, 赵竞一, 王俊阁. 托里消毒散口服联合耳净散喷敷治疗真菌性外耳道炎正虚邪恋证 34 例临床观察[J]. *中医杂志*, 2021(1):54-56, 66.
- [11] 谢民强. 耳鼻咽喉头颈部感染性疾病[M]. 北京:人民卫生出版社, 2005:260-261.
- [12] 熊大经, 刘蓬. 中医耳鼻喉科学[M]. 北京:中国中医药出版社, 2012:62.
- [13] 王永华. 实用耳鼻咽喉科学[M]. 杭州:浙江大学出版社, 2012:57.
- [14] 中华人民共和国卫生部. 中药新药临床研究指导原则(试行)[S]. 北京:中国医药科技出版社, 2002:327.
- [15] 国家中医药管理局医政司. 中医临床诊疗方案 22 个专业 95 个病种[S]. 北京:中国中医药出版社, 2010:252.
- [16] FORSTER S L, REAL T, DOUCETTE K P, *et al.* A randomized placebo-controlled trial of the efficacy and safety of a terbinafine, florfenicol and betamethasone topical ear formulation in dogs for the treatment of bacterial and/or fungal otitis externa[J]. *BMC Vet Res*, 2018(1):262.
- [17] BAKSHI S S, DAS S. Otomycosis[J]. *Med Clin (Barc)*, 2020(10):472.
- [18] KIAKOJURI K, ARMAKI M T, RAJABNIA R, *et al.*

- Outer ear infections in Iran: a review[J]. *Open Access Maced J Med Sci*, 2019 (7) : 1233-1240.
- [19] LIU D, MA X. MiR-508-3p promotes proliferation and inhibits apoptosis of middle ear cholesteatoma cells by targeting PTEN/PI3K/AKT pathway[J]. *Int J Med Sci*, 2021 (14) : 3224-3235.
- [20] ADAMCZYK P, NAROŻNA B, SZCZEPANKIEWICZ A, *et al.* Decreased miRNA-320e correlates with allergy in children with otitis media with effusion[J]. *Auris Nasus Larynx*, 2021 (6) : 1061-1066.
- [21] VAL S, JEONG S, POLEY M, *et al.* Purification and characterization of microRNAs within middle ear fluid exosomes: implication in otitis media pathophysiology[J]. *Pediatr Res*, 2017 (6) : 911-918.
- [22] ZHANG J, HE J, LUO Y, *et al.* miR-210 regulates the inflammation of otitis media with effusion by inhibiting the expression of hypoxia-inducible factor (HIF)-1a[J]. *Biochem Biophys Res Commun*, 2021 (534) : 401-407.
- [23] SAMUELS T L, YAN J, KHAMPANG P, *et al.* Association of microRNA 146 with middle ear hyperplasia in pediatric otitis media[J]. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*, 2016 (88) : 104-108.
- [24] 郭健, 曾华婷, 陈彦. 氧化苦参碱药理作用及其新型给药系统的研究进展[J]. 世界科学技术-中医药现代化, 2022 (12) : 4633-4643.
- [25] 王玲, 杜潇, 祝华莲, 等. 黄柏有效成分的药理作用研究进展[J]. 江苏中医药, 2022 (4) : 77-81.
- [26] 苗雨露, 张雯霞, 王玉娥, 等. 清热解毒类中药抗炎机制研究进展[J]. 中国实验方剂学杂志, 2018 (9) : 228-234.
- [27] 杨霖, 周丹, 陈波, 等. 针刺抗炎的神经生物学机制研究进展[J]. 针灸临床杂志, 2023 (5) : 108-112.
- [28] 鲁珊珊, 王佳琦, 黄锦, 等. 针刺抗炎镇痛机制探讨[J]. 针灸临床杂志, 2021 (5) : 1-4.

收稿日期 2023-10-12

《上海针灸杂志》“专题研究”栏目征稿启事

《上海针灸杂志》(CN 31-1317/R, 月刊)由上海市卫生健康委员会主管,上海市针灸学会和上海市中医药研究院主办,上海市针灸经络研究所承办;是中国科技核心期刊、中国科学引文数据库(Chinese Science Citation Database, CSCD)来源期刊、中国生物医学核心期刊和中国学术期刊综合评价数据库(Chinese Academic Journal Comprehensive Evaluation Database, CAJCED)统计源期刊。

《上海针灸杂志》栏目设置多样,理论与实践并重,提高与普及兼顾,既能反映针灸学术发展的较高水平,又能满足一般基层医生的临床需要。目前新增“专题研究”栏目,旨在重点关注热点问题的最新研究成果和常见病的临床研究或独特经验。为进一步丰富“专题研究”栏目的内容,诚邀广大作者积极投稿,本刊将择优录用并优先发表。

专栏主题范围

针灸治疗中风、失眠、抑郁、痴呆、变应性鼻炎、哮喘、慢性胃炎、炎症性肠病、膝骨关节炎、腰椎间盘突出症和不孕以及针灸镇痛的相关临床研究、机制探讨及综述。

投稿途径

请通过《上海针灸杂志》在线投稿系统(www.acumoxj.com)进行投稿,投稿时备注“专题研究”。

稿件要求

投稿文章应未在正式出版物上发表过,不存在一稿多投现象,且必须保证文章的真实性和原创性。来稿须符合《上海针灸杂志投稿须知》中的要求。稿件类型无限制(包括但不限于临床研究、临床报道、文献研究和综述)。

《上海针灸杂志》编辑部