

DOI: 10.13703/j.0255-2930.20231016-0001

引用格式: 张乐乐, 袁爱红, 叶敏, 等. 杨骏教授基于疾病要素针灸综合治疗神经性耳鸣经验 [J]. 中国针灸, 2024, 44 (10): 1172-1176.

针家精要

# 杨骏教授基于疾病要素针灸综合治疗神经性耳鸣经验\*

张乐乐<sup>1△</sup>, 袁爱红<sup>2✉</sup>, 叶敏<sup>1</sup>, 解鸿宇<sup>2</sup>, 张雅婷<sup>1</sup>, 查必祥<sup>2</sup>, 戎志豪<sup>1</sup>, 指导: 杨骏<sup>2</sup>( <sup>1</sup>安徽中医药大学, 合肥 230012; <sup>2</sup>安徽中医药大学第一附属医院针灸康复科, 合肥 230031 )

【摘要】 杨骏教授从中医经典出发, 结合临床经验和现代研究发现, 深入分析神经性耳鸣的病因病机, 总结出其中医疾病要素——气滞血瘀, 神匿窍闭。综合针刺、电针、温针灸、冰片灸和中药多种治疗手段, 妙用听宫, 重用哑门, 多穴配伍, 多法并举, 各取所宜, 量效叠加, 共奏活血通络、宁神开窍之功, 竭力提高针灸疗效。

【关键词】 神经性耳鸣; 针灸; 疾病要素; 名医经验; 杨骏

## Professor YANG Jun's experience in treatment of neuropathic tinnitus with acupuncture and moxibustion based on disease elements

ZHANG Lele<sup>1△</sup>, YUAN Aihong<sup>2✉</sup>, YE Min<sup>1</sup>, XIE Hongyu<sup>2</sup>, ZHANG Yating<sup>1</sup>, ZHA Bixiang<sup>2</sup>, RONG Zhihao<sup>1</sup>, Instructor: YANG Jun<sup>2</sup> (<sup>1</sup>Anhui University of CM, Hefei 230012, China; <sup>2</sup>Department of Acupuncture-Moxibustion and Rehabilitation, First Affiliated Hospital of Anhui University of CM, Hefei 230031)

**ABSTRACT** Based on Chinese medicine classics, combined with clinical experience and modern research findings, Professor YANG Jun deepens the analysis on the etiology and pathogenesis of neuropathic tinnitus, and has summarized the TCM elements of this disease, including "qi and blood stagnation" and "shen (spirit) hidden and orifices closed". The multiple therapies are used in combination, such as acupuncture, electroacupuncture, warm needling, borneol-moxibustion and herbal medication. The different acupoints are combined according to individuals, especially the application of Tinggong (SI 19) and Yamen (GV 15). The comprehensive treatment overlaps the dose effects, co-acts on activating blood circulation in meridians, calming-down the spirit and opening the orifices so that the therapeutic effect of acupuncture and moxibustion can be improved on this disease.

**KEYWORDS** neurogenic tinnitus; acupuncture and moxibustion; disease elements; famous doctor's experience; YANG Jun

神经性耳鸣 (neurogenic tinnitus, NT) 是耳鼻喉科常见疑难病症, 其主要表现为在无外界声源或刺激存在的情况下, 主观感受到患侧耳内不同程度的嗡嗡声、蝉鸣声等异常声音感觉, 常伴有患侧听力衰退。据指南<sup>[1]</sup>报道, 成人耳鸣患病率为 10%~19%, 经治疗约 10% 的耳鸣可以消失, 约 86% 的耳鸣可以减轻, 约 1/3 的老年人对耳鸣存在长期感知, 耳鸣已成为危害老年人健康的常见疾病。耳鸣患者多伴失眠、焦虑和抑郁, 严重影响其生活质量<sup>[2]</sup>。研究<sup>[3]</sup>显示, 耳鸣患者中伴焦虑和抑郁的比例分别约 26.1% 和 25.6%, 且症状越重, 出现焦虑、抑郁的可能越大。焦虑、抑郁等负性情绪又会进一步加重耳鸣, 两者相互影响, 缠绵难愈<sup>[4]</sup>。目前, 药物治疗是 NT 最常见的治疗方法, 如改善微循环、抑制听觉传导通路活动等, 但长期服药患者多不能接受<sup>[5]</sup>。认知行为疗法是

《欧洲多学科耳鸣指南: 诊断、评估和治疗》唯一强推荐的治疗方法, 因需要具备心理治疗资质的医生, 较多患者不接受 NT 是心理问题, 因而在国内应用很少<sup>[6]</sup>。

杨骏教授从事针灸临床及研究 40 余年, 穷究古今医籍, 博采众长, 提出具有学科特色的针灸辨证体系, 对针灸的传承、创新和发展有独到见解。杨教授以中医经典理论为指导, 吸取现代科学技术, 治疗针灸科常见病症, 现将其治疗 NT 的经验介绍如下。

### 1 审病求因, 明疾要素

NT 归属中医学“蝉鸣”等范畴, 对其病因认识最早出自《黄帝内经》, 如《素问·气交变大论》载“岁火太过, 炎暑流行, 金肺受邪……嗌燥, 耳聋”, 《素问·通评虚实论》述“头痛耳鸣, 九窍不利, 肠胃之所生也”。后世医家对病因也有阐发, 如《诸病源候论》言“风邪乘虚, 随脉入耳, 与气相击, 故为

\*杨骏全国名中医传承工作室项目: 皖中医药发展秘〔2022〕19 号; 袁爱红安徽省名中医工作室项目: 皖中医药发展秘〔2023〕23 号; 第五批全国中医临床优秀人才研修项目; 安徽省自然科学基金项目: 2108085MH308; 安徽省高等学校科学研究项目: AHWJ2021a019

✉通信作者: 袁爱红, 主任医师。E-mail: 490603279@qq.com

△张乐乐, 安徽中医药大学博士研究生。E-mail: 862884862@qq.com

耳鸣”，《脾胃论》载“脾胃不足，皆为血病……故令人头痛耳鸣”。纵观经典和后世医家对病因的阐述，不外乎内外两类。《灵枢·口问》载“耳者，宗脉之所聚也”，经脉气血会聚于耳，耳窍得养，则听觉灵敏，若气血运行受阻，耳窍失养，则听力减退或耳鸣耳聋。杨教授认为不论内因外因，均会影响气血运行，血脉不畅则留滞成瘀，阻闭耳窍致“蝉鸣”，气滞血瘀为其致病关键，患者多伴焦虑、抑郁，情志异常亦不容忽视，由此总结出中医疾病要素——气滞血瘀，神匿窍闭。

从局部解剖角度看，迷路动脉是内耳唯一供血动脉，其由基底动脉的分支小脑下前动脉分出，分布至乳突内侧的内耳道周围，内耳道上缘有耳蜗、前庭等神经走行。因迷路动脉血管较细长，且是内耳唯一供血动脉，病毒感染、自身免疫病变等所致的血管痉挛、血液黏稠、微血栓形成等血流障碍均会影响内耳血供<sup>[7-8]</sup>，内耳缺血缺氧，则神经受损，影响听力功能。综上，杨教授认为耳鸣产生的关键要素为血供不足、神经受损、免疫炎症反应，三者相互影响，核心要素是内耳血液循环障碍，关键在于神经受损。

《素问·至真要大论》言“谨守病机，各司其属”，病因病机是疾病发生发展的关键，是解决问题的重要切入点。杨教授根据中西医病因病机提炼出疾病要素，依据疾病要素确立活血通络、宁神开窍的治疗原则，确定改善耳蜗血供、控制耳内神经免疫炎症反应和促进神经修复的针灸治疗目的。

## 2 执简驭繁，解疾要素

《灵枢·九针十二原》曰：“夫善用针者，取其疾也，犹拔刺也，犹雪污也，犹解结也，犹决闭也。”杨教授认为解决疾病关键要素是提高针灸疗效的重要途径。杨教授以中医经典理论为基础，结合自身临床经验和现代研究发现，充分认识 NT，临证从解决疾病要素出发，精简选穴，妙用听宫、重用哑门、远近配伍和通督调神等直击要素，共奏通瘀滞、开耳窍、宁神志之功效，配合冰片灸、中药和电针等的协同作用，量效叠加，竭力提高针灸治疗 NT 的疗效。

### 2.1 去关启闭，妙用听宫

《素问·刺要论》言：“病有浮沉，刺有浅深，各至其理。”耳鸣病位在深层耳中，针刺治疗时，耳周穴位不但要重点刺激，更要深刺。听宫为手足少阳、手太阳三经之交会穴，一穴连三经，杨教授认为深刺此穴，相当于一针透三穴，可激发三经经气，调三经

气血，导气循行，使气至病所，疏耳内瘀滞，力专效宏。杨教授从解剖角度分析，听宫穴针刺深度为 35~40 mm 时，其结构由浅至深依次为皮肤、皮下组织和外耳道软骨，其周围布有耳颞神经、颞浅动静脉耳前分支，针刺不会损伤大动脉或神经等重要组织结构，而且因耳鸣的病位在深层耳中，深刺听宫直达外耳道软骨周围，更接近病灶局部，可直接刺激局部，激发耳部经气，改善局部血液循环，促进气血畅通<sup>[9]</sup>，如《灵枢·经脉》所载“经脉者，所以能决死生，处百病，调虚实，不可不通”。杨教授在深刺听宫至内耳使耳内有放电般感觉传导后，常微捻轻提其针，其意有二：一则聚气，《素问·评热病论》载“邪之所凑，其气必虚”，使针下经络之气聚集，邪气不能触犯，同时改善局部微循环；二则提气，在聚气的基础上行提气，助力内陷的鼓膜回缩，与发蒙针法有异曲同工之妙。

### 2.2 通关开窍，重用哑门

《医学原始》云：“耳目口鼻之所导入，最近于脑，必以脑先受其象而觉之，而寄之，而剖之，而存之也。”七窍感知均由脑主司，五官七窍之生理作用是脑功能外在表现，脑与七窍在经络循行与生理病理上相互联系和影响<sup>[10]</sup>。哑门，本意指发音的门户，擅长开口窍，临床较少用于治疗耳疾，杨教授治疗耳鸣重用哑门，原因有三：其一，杨教授将哑门称为“脑之门户”，认为该穴近脑髓，脑与七窍联系紧密，针刺哑门不仅可开口窍，还可通其余六窍之闭塞；其二，耳鸣病位在深层耳中，证属清窍不利，杨教授认为哑门邻耳窍，近治可调动诸经之气直达病灶，启闭利窍；其三，哑门与百会配伍，两穴同属于督脉，一上一下，均可调节血液循环，有“醍醐灌顶”之妙。杨教授分析解剖结构发现，哑门穴深部近椎基底动脉，其分支分出迷路动脉，与前庭、耳蜗等神经伴行，入内耳道，分布于内耳，故刺激哑门，针感直达内耳，能有效地调节、改善患耳的血液循环和神经功能。现代研究<sup>[11]</sup>发现，针刺哑门可使前列环素合成能力增强，抑制血小板凝聚，降低全血黏度，增强纤维蛋白溶解系统活性，使纤维蛋白原含量减少，发挥舒血管、促血循、通神经的作用。因哑门穴位置特殊，浅刺不易得气，深刺又易出现危险，所以针刺深度和角度非常重要<sup>[12-13]</sup>，杨教授在临床针刺哑门时，常针尖朝向下颌，刺入约 1.2 寸，手法稍重，至局部重胀，不强求最深得气深度，以免发生意外。

### 2.3 多穴配伍, 协同增效

《灵枢·邪气脏腑病形》载:“十二经脉, 三百六十五络, 其血气皆上于面而走空窍……其别气走于耳而为听。”全身气血直接或间接会聚于耳, 耳功能与气血变化联系密切。杨教授临证常选用头窍阴、翳风、中渚、外关四穴调节疏通经络气血, 《针灸大成》载此四穴均可治耳鸣、耳聋。根结理论始见于《灵枢·根结》, 强调经脉中四肢与头面五官的纵向联系, 为针灸临床治疗远端取穴及上下配穴提供了理论依据<sup>[14]</sup>。杨教授针灸治疗 NT 常耳周局部和上肢远端穴位同取, 意在同时调节经气的起源和结聚处, 激发、沟通和调节经气, 畅通经络、沟通气血, 增强经脉腧穴间的协同效应, 犹如浇灌树之根营养树之枝叶, 取之少而收效良。

《素问·阴阳离合论》言“是故三阳之离合也, 太阳为开, 阳明为阖, 少阳为枢”, 少阳介于开阖之间, 为变化之枢纽。杨教授治疗 NT 取手足少阳经之头窍阴和翳风, 其意有二: 其一, 调气血, 《读素问钞》载“少阳居中, 在人身如门之枢, 转动由之, 使荣卫出入内外也常”, 胆的宣通、升发和疏调功能与三焦主持诸气作用相配合, 能够调节营卫气血畅行, 解耳鸣致病关键; 其二, 调阳气, 少阳介于阳气开阖之间, 可调节阳气的释放和收敛, 《素问·脉解》曰:“所谓耳鸣者, 阳气万物盛上而跃, 故耳鸣也。”针刺手足少阳经腧穴可疏调阳气, 治疗耳鸣。从现代解剖角度看, 头窍阴位于乳突后上方, 翳风位于茎乳孔处, 乳突与中耳鼓室相通, 茎乳孔与鼓室相邻, 针刺两穴使针感传导至乳突及鼓室, 可激发其功能, 调节通气程度, 改善患耳功能<sup>[15]</sup>。此外, 两穴位之下还有耳动、静脉和神经分布, 针刺可调节局部血液循环和神经活动, 激活听觉系统。

### 2.4 调神为要, 提高疗效

《类经》载:“凡治病之道, 攻邪在乎针药, 行药在乎神气。故施治于外, 则神应于中, 使之升则升, 使之降则降, 是其神之可使也。”针灸治疗能否产生较好的临床疗效, 在乎机体神的功能状态<sup>[16]</sup>, 故在疾病治疗中, 治神思想需贯穿始终。杨教授临证治疗 NT 常选取百会、大椎通督调神, 其意有三: 一是提效, 通过调整神的功能状态, 使得当升则升、当降则降, 利于针灸取得更好的疗效; 二是缓解焦虑抑郁, 较多 NT 患者伴有不同程度的焦虑抑郁, 调节患者情绪对治疗有益, 可促进疾病的康复; 三是通窍, 《会

元针灸学》云:“百会者……百脉之所会。”百会网络诸经, 可调节全身气机, 国医大师程莘农曾言“百会是一窍通而百窍通”, 配合“诸阳之会”大椎宣通阳气, 可以增强通窍之力。此外, 《欧洲多学科耳鸣指南: 诊断、评估和治疗》强推荐的认知行为疗法与调神也相契合<sup>[6]</sup>。有研究<sup>[17-18]</sup>报道, 针刺百会可以激活认知情绪调节相关脑区, 调节情绪和行为, 与大椎连用可抑制炎症相关细胞因子表达, 减轻免疫炎症反应, 保护神经功能。

### 2.5 针向病所, 辨证配穴

《灵枢·九针十二原》述“刺之要, 气至而有效”, 明确指出针刺取效的关键在于“气至”, 而“气至”具有“气至针下”与“气至病所”的双重含义<sup>[19]</sup>。气至针下后针刺部位会产生经气感应, 即针感, 气至病所指针感向病位方向扩延和传布, 最终或能到达病位, 达到“效之信, 若风之吹云, 明乎若见苍天”的效果。杨教授强调, 在取穴针刺治疗 NT 时, 一则要有针感, 二则针刺穴位时要将针尖朝向或直达病所, 以针尖领气或导气到达病所, 使气至, 把握住针刺取效关键, 提高疗效。

《诸病源候论》言:“劳动经血, 而气血不足, 宗脉则虚, 风邪乘虚, 随脉入耳, 与气相击, 故为耳鸣。”指出耳鸣是因外感风邪致耳部气血失常而发病, 可见辨证寻找致耳部气血失常的原因并予以治疗同样重要。杨教授临证治疗 NT 时常辨证配穴, 外感风邪配合谷、风池, 肝胆火旺配太冲、丘墟, 肾精亏虚配太溪、肾俞, 体现“治病必求于本”之意。

### 2.6 用方巧妙, 气血同治

《临证指南医案》述“大凡经主气, 络主血, 久病血瘀”, 指出久病、顽病多瘀。杨教授秉承古训, 对于部分 NT 患者, 常投汤药以加强活血化瘀、通窍活络之功。遣方以通窍活血汤加减, 方中赤芍、川芎行血活血, 桃仁、红花活血通络, 葱、姜通阳, 麝香功专开窍通闭, 黄酒通络, 佐以大枣缓和药性, 诸药配伍, 大大加强行气活血通络功效, 使耳窍得开, 耳鸣得消。杨教授临证还常加地龙和(或)全蝎两味虫类药, 二者性喜攻逐走窜、无处不至, 功擅通行经络、搜剔逐邪, 可引药入孔窍之中, 加强攻邪通结之力。药理学研究<sup>[20]</sup>显示, 地龙能够通过调控多种信号通路, 调节多种细胞因子分泌, 预防血栓形成, 保持循环畅通。《医林改错》载:“晚服此方, 早服通气散, 一日两付, 三、二十年可愈。”杨教授勤求古训, 对

于耳鸣耳聋年久的患者,恐其病情严重,气血瘀滞难解,单独的通气或活血恐不能取效或取效缓慢,常嘱其早服通气散,晚服通窍活血汤。通气散方中柴胡升阳达郁、川芎引气调血、香附开郁散滞,三药配伍,疏调行气、条达郁滞;气为血之帅,通窍活血汤得通气散为帅,可加强活血行气通窍之力,解瘀滞之气血,提高临床疗效。杨教授认为通窍是治疗五官科疾病的主要方法之一,但通窍不应仅表现在祛除病理产物,恢复血管、孔窍等管腔的畅通上,更应体现在促使阴阳的衔接转化,经络气血的沟通联络。

### 2.7 多法并举,量效叠加

《素问·异法方宜论》曰:“故圣人杂合以治,各得其所宜。”杨教授临证治病,为提高疗效,常多法并举、量效叠加。对于 NT 患者,杨教授常于针刺后在听宫、翳风两穴加用温针灸和(或)电针 20~30 min,并嘱睡前行冰片灸。艾灸具有温通和温补的作用,两者相互促进和补充,对于气血不畅和不足的病证较为适宜。电针是杨教授临证常用的方法,在治疗 NT 时常选用 2 Hz/100 Hz 疏密波,低强度,以患者能感受到电针刺激即可。电针刺激除可以辅助增强针感、促进局部气血流通外,研究<sup>[21-22]</sup>还发现,不同频率电针能影响脑区不同位置,并通过不同的神经化学机制及中枢通路整合产生效应,波型变化可提高刺激敏感性,低强度刺激可以抗炎调节免疫。冰片灸是杨教授总结中药古今研究而提出的特殊灸法,具体方法:睡前取小段葱段,蘸取适量冰片碎末置于外耳道,晨起取出葱段,冰片挥发性强,不会残留耳中堵塞耳道。《神农本草经疏》载:“龙脑香,其香为百药之冠……性善走窜开窍,无往不达。”现代研究<sup>[23]</sup>发现,冰片能调节中枢神经,改善局部氧供和微循环,还能减轻焦虑抑郁。《本草纲目》载“葱,所治之症……皆取其发散通气之功”。研究<sup>[24]</sup>发现,葱白具有改善局部微循环的功效。二者巧妙结合形成冰片灸,葱通气之功助冰片开窍之效,冰片走窜之性助葱通气之力,药简力专。杨教授认为疗效是每个医师关注的重点,提高疗效是临床工作的重点,针刺提高临床疗效的关键在于量效叠加,而量效叠加在于治疗方法的有机结合,各取所宜。

### 3 典型病例

患者,男,43 岁,2022 年 9 月 22 日初诊。主诉:右耳耳鸣 3 年,左耳耳鸣 2 年。现病史:3 年前劳累后出现右侧耳内鸣响,声若电流,持续存在,就诊于

安徽中医药大学第一附属医院耳鼻喉科,纯音听阈测定示听力未见明显下降,未予重视及诊治。2 年前左耳出现耳鸣,症状同右耳,未予诊治。现患者自觉耳鸣症状持续加重。刻下症:双耳持续鸣响,声若电流,疲劳、情志不畅时加重,无头晕、恶心呕吐,饮食睡眠可,二便调,舌紫、苔薄白,脉弦。辅助检查:双侧耳道通畅,鼓膜浑浊,未见穿孔和充血,耳鸣评价量表(TEQ)评分 14 分,耳鸣致残量表(THI)评分 47 分。西医诊断:神经性耳鸣;中医诊断:耳鸣(气滞血瘀证)。治则:活血通络,宁神开窍。取穴:百会、大椎、哑门及双侧听宫、中渚、外关、翳风、头窍阴。操作:患者取坐位,局部常规消毒后,选用 0.35 mm×40 mm 一次性使用无菌毫针。听宫张口取穴,针尖刺向内耳,深刺 35~39 mm,使耳内有放电般感觉传导,微捻轻提针;哑门向下颌刺约 30~39 mm,捻转至局部胀痛;翳风向内耳刺 15~30 mm,行提插手法,至耳部酸胀;头窍阴向内耳刺 15~30 mm,行捻转手法,使胀感放射至脑;百会向前平刺 15~30 mm;大椎向上与皮肤呈 60° 角斜刺 15~30 mm,行提插捻转,使针感向四周扩散;中渚、外关直刺 15 mm,施提插捻转,使胀感向上传导。两侧听宫、翳风先行温针灸,针柄插入 2.5~3 cm 艾段,灸 3 壮,约 20 min,后接电针治疗仪,选择疏密波,频率 2 Hz/100 Hz,低强度,以患者感受到电针刺激即可,时间 20 min。每次治疗 40 min,隔日 1 次,每周 3 次,10 次为一疗程。嘱患者治疗期间每晚睡前行冰片灸,剪取葱段(长 3~5 cm、直径 0.4~0.6 cm),一端蘸取适量冰片碎末后塞入双侧外耳道 1~2 cm,晨起取出。并予中药口服:柴胡 9 g、香附 9 g、川芎 6 g,7 剂,水煎服,两日 1 剂,早分服;桃仁 9 g、川芎 10 g、赤芍 20 g、丹参 10 g、地龙 10 g、葛根 30 g、桂枝 10 g、当归 9 g、甘草 3 g、通草 3 g,7 剂,水煎服,两日 1 剂,晚分服。治疗 1 个疗程后,患者自诉双耳鸣响减轻,偶有间断,治疗 2 个疗程后双耳鸣响明显减轻呈间断出现,治疗 3 个疗程后,自诉双耳鸣响基本消失,仅情志不舒和过劳时反复,TEQ 评分 4 分,THI 评分 14 分。随访半年,仅在过劳时再发鸣响,休息后可消失。

按语:患者工作繁忙,劳伤气血,气虚则无力推动血行,加之情志不舒,肝郁气结,血行滞涩,共致耳窍气血瘀滞,失于荣养,发为耳鸣,结合舌紫、苔薄白、脉弦,四诊合参,辨证为气滞血瘀。杨教授认为,该患者耳鸣发病的关键在于劳伤、情志不畅所致

的气滞血瘀,致耳窍失养。治疗上以听宫、哑门为主穴,辅以耳周局部、上肢远端和调神穴,共奏活血通络、宁神开窍之功。因病程较久,配合冰片灸、电针、温针灸外用和中药内服,加强通气、破瘀、开窍之力。

## 结语

杨教授依据中医经典,结合临证经验和现代研究认识疾病,解读病因病机,提炼 NT 中医疾病要素——气滞血瘀、神匿窍闭,总结 NT 产生的关键要素——血供不足、神经受损、免疫炎性反应,从解除疾病要素出发,明确思路,选穴精简,针灸直击要素,温针灸、电针、冰片灸和中药多种方法合用,各取所宜,量效叠加,竭力提高针灸疗效,缩短治疗周期,减轻患者病痛。

针灸治疗要针对关键要素,解决疾病关键要素是提高针灸疗效的重要途径。杨教授认为可从两方面着手,其一,重视针灸经典的价值,它是临床实践的结晶、具有丰富的科学内涵,已有较多现代临床应用予以验证,临证选穴要依据中医针灸经典;其二,基础研究作为支持,推动着针灸学科的进步,其成果可引领临床实践、推动临床发展,是临床选穴优质资源库,临证选穴可参考现代研究成果。围绕 NT 产生的关键要素,依据中医经典和现代研究成果选择针对疾病要素的关键穴位,协同增效,这不仅为临床诊治 NT 提供新的诊疗思路,更为如何提高针灸临床疗效,提供了新的见解。

## 参考文献

- [1] Cima RFF, Mazurek B, Haider H, et al. A multidisciplinary European guideline for tinnitus: diagnostics, assessment, and treatment[J]. HNO, 2019, 67(Suppl 1): 10-42.
- [2] Crönlein T, Langguth B, Pregler M, et al. Insomnia in patients with chronic tinnitus: cognitive and emotional distress as moderator variables[J]. J Psychosom Res, 2016, 83: 65-68.
- [3] Bhatt JM, Bhattacharyya N, Lin HW. Relationships between tinnitus and the prevalence of anxiety and depression[J]. Laryngoscope, 2017, 127(2): 466-469.
- [4] 马晓波, 李薇, 张利荣, 等. 单侧特发性耳鸣临床特点和情绪、认知特征的对比分析及相关性研究[J]. 中国耳鼻咽喉头颈外科, 2022, 29(6): 382-385.
- [5] 余力生, 杨仕明, 王秋菊, 等. 耳鸣的诊断与治疗[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2022, 36(5): 325-334.
- [6] 刘蓬, 郑芸, 卢兢哲, 等. 《欧洲多学科耳鸣指南: 诊断、评估和治疗》解读[J]. 听力学及言语疾病杂志, 2020, 28(6): 727-732.
- [7] 吴小娟, 曹刘, 龚琦胜. 基于 HIS 系统中西医探讨耳鸣致病因素[J]. 中医眼耳鼻喉杂志, 2023, 13(3): 145-147.
- [8] 刘宇超, 尹时华. 炎症因子及其相关信号通路在内耳疾病中的研究进展[J]. 中华耳科学杂志, 2021, 19(3): 506-510.
- [9] 尹童, 周鸿飞. 浅议耳周三穴治疗耳聋的理论基础及作用机制[J]. 按摩与康复医学, 2022, 13(22): 33-36, 40.
- [10] 吴振华, 姚鹏宇, 仇玉夫, 等. “七窍相通”理论探析[J]. 浙江中医药大学学报, 2017, 41(10): 796-799.
- [11] 单鸿仁, 张祖珣, 赵景亥. 针刺风府、哑门穴对脑出血患者血液凝固与纤溶系统的影响[J]. 中国针灸, 1988, 8(2): 39-41.
- [12] 赵传香, 吕秀华. 哑门穴针刺角度的研究[J]. 中国针灸, 2002, 22(6): 389-390.
- [13] 吕秀华, 赵传香. 哑门穴针刺深度的研究[J]. 中国针灸, 2002, 22(7): 471-472.
- [14] 杨思敏, 蒋凡, 鲁熹, 等. 基于“标本根结”探析针灸临床应用远近配穴的理论依据[J]. 中国民间疗法, 2022, 30(16): 7-10.
- [15] 张珊珊. 内镜辅助下中耳腔显微解剖学研究[D]. 广州: 南方医科大学, 2014.
- [16] 田翠翠, 余亮, 慕容志苗, 等. 从“神应而有效”谈针刺得气判断标准——石学敏治神思想传承体会[J]. 中国针灸, 2021, 41(6): 666-670.
- [17] 罗诗蕾, 詹松华, 陈义磊, 等. 基于 ReHo 方法探究针刺百会穴脑效应的性别差异[J]. 中国中西医结合影像学杂志, 2020, 18(1): 3-7, 21.
- [18] 邓畅, 邹莹洁, 张泓, 等. 电针对血管性痴呆大鼠血脑屏障及海马促炎细胞因子的影响[J]. 针刺研究, 2022, 47(10): 885-890.
- [19] 宋婷婷, 王军. 从“气至而有效”谈提高针刺疗效的关键因素[J]. 中国针灸, 2019, 39(2): 197-200.
- [20] 吴娅丽, 马韞楠, 李伟霞, 等. 基于网络药理学和蛋白组学的地龙抗血栓作用机制研究[J]. 中华中医药学刊, 2023, 41(10): 76-82, 273-274.
- [21] 石涛路, 路志红, 熊利泽. 不同频率电针作用对中枢神经系统疾病诊治的效应机制研究[J]. 中华神经外科疾病研究杂志, 2017, 16(1): 92-94.
- [22] 孙小月, 万红叶, 张知云, 等. 电针“足三里”延缓结肠炎相关癌变的机制研究[J]. 针刺研究, 2022, 47(10): 866-871.
- [23] 帅书苑, 郑琴, 岳鹏飞, 等. 芳香中药及其活性成分提神醒脑机制的研究进展[J]. 中草药, 2021, 52(20): 6403-6412.
- [24] 邵延莹, 李晶, 薛晴, 等. 葱白提取物对癫痫大鼠学习记忆及细胞凋亡的影响[J]. 中国老年学杂志, 2021, 41(19): 4350-4353.

(收稿日期: 2023-10-16, 网络首发日期: 2024-08-02, 编辑: 朱琦)