



分类号: R47

学校代码: 10114

密 级:

学 号: 081520786

山西医科大学

SHANXI MEDICAL UNIVERSITY

硕 士 学 位 论 文

基于微信以 TTM 为导向的个性化干预对慢性主观性耳鸣患者
声治疗依从性的影响

Effects of TTM-oriented individualized intervention based on
WeChat on the acoustic treatment compliance of patients with
chronic subjective tinnitus

研 究 生: 李 莉

指导教师: 于文永 副主任护师

专业名称: 护 理

研究方向: 临床护理

学位类型: 专业学位

所在学院: 护理学院

中国 山西

二〇一八年六月二十日

分类号: R47

学校代码: 10114

密 级:

学 号: 081520786

**基于微信以 TTM 为导向的个性化干预对慢性主观性耳鸣患者
声治疗依从性的影响**

**Effects of TTM-oriented individualized intervention based on
WeChat on the acoustic treatment compliance of patients with
chronic subjective tinnitus**

研 究 生: 李 莉

指导教师: 于文永 副主任护师

专业名称: 护 理

研究方向: 临床护理

学位类型: 专业学位

所在学院: 护理学院

中国 山西

二〇一八年六月二十日

学位论文独创性声明

本人声明，所呈交的学位论文系在导师于文永指导下，本人独立完成的研究成果。文中任何引用他人的成果，均已做出明确标注或得到许可。论文内容未包含法律意义上已属于他人的任何形式的研究成果，也不包含本人已用于其他学位申请的论文或成果。与我一同工作的同志对本研究所做的任何贡献均已在论文中作了明确的说明并表示谢意。

本文如违反上述声明，愿意承担以下责任和后果：

- 1、交回学校授予的学位证书；
- 2、学校可在相关媒体上对作者本人的行为进行通报；
- 3、本文按照学校规定的方式，对因不当取得学位给学校造成的名誉损害，进行公开道歉；
- 4、本人负责因论文成果不实产生的法律纠纷。

论文作者签名： 李莉

日期： 2018 年 6 月 24 日

学位论文授权使用授权书

本人完全了解山西医科大学有关保留、使用学位论文的规定，同意学校保留或向国家有关部门或机构送交论文的复印件和电子版，允许论文被查阅和借阅；本人授权山西医科大学可以将本学位论文的全部或部分内容编入有关数据库进行检索，可以采用影印、缩印或其他复制手段保存论文和汇编本学位论文。

本人离校后发表或使用学位论文或与该论文直接相关的学术论文或成果时，署名单位仍然为山西医科大学。

(保密论文在解密后应遵守此规定)

论文作者签名： 李莉

日期： 2018 年 6 月 24 日

指导教师签名： 于文

日期： 2018 年 6 月 24 日

(本声明的版权归山西医科大学所有，未经许可，任何单位及任何个人不得擅自使用)

目 录

中文摘要.....	I
Abstract.....	III
常用缩写词中英文对照表.....	VII
前 言.....	1
第一部分 慢性主观性耳鸣患者声治疗依从性影响因素的质性研究.....	3
1 研究对象与方法.....	3
1.1 研究对象.....	3
1.2 研究方法.....	3
1.3 资料收集.....	4
1.4 资料整理及分析.....	4
1.5 质量控制.....	4
2 结 果.....	5
2.1 主题一：患者因素.....	5
2.1.1 自我效能.....	5
2.1.2 对疾病的重视度.....	6
2.1.3 自控力.....	6
2.2 主题二：医护人员因素.....	6
2.2.1 医生治病理念.....	6
2.2.2 期望得到持续专业（医务人员）指导及支持.....	6
2.3 主题三：社会因素.....	7
2.3.1 亲友.....	7
2.3.2 病友.....	7
2.4 主题四：治疗方案因素.....	7
2.4.1 声疗法初期效果.....	7
2.4.2 治疗素材.....	7
3 讨 论.....	8
3.1 实施个性化的护理干预，促使患者形成对疾病的正向体验.....	8

3.2 开展基于网络平台的延伸化护理服务，敦促患者依从.....	8
3.3 积极开发简易声治疗素材，提高其在业界的普及度.....	9
4 结 论	10
第二部分 基于微信以 TTM 为导向的个性化干预对慢性主观性耳鸣患者声治疗依从性的影响	11
1 研究对象与方法	11
1.1 研究类型.....	11
1.2 研究对象.....	11
1.3 研究方法.....	12
1.3.1 评价指标及工具.....	12
1.3.1.1 患者一般资料调查表.....	12
1.3.1.2 声治疗依从性.....	12
1.3.1.3 耳鸣致残量表.....	12
1.3.1.4 负向情绪评估量表.....	12
1.3.2 干预方法.....	13
1.3.2.1 对照组干预方法.....	13
1.3.2.2 观察组干预方法.....	13
1.4 技术路线.....	16
1.5 质量控制.....	17
1.6 伦理考虑.....	17
1.7 资料收集.....	17
1.8 资料分析.....	18
2 结 果	19
2.1 两组患者一般资料比较.....	19
2.2 基于微信以 TTM 为导向的个性化干预对患者声治疗依从性的影响.....	20
2.3 基于微信以 TTM 为导向的个性化干预对耳鸣致残程度的影响.....	21
2.4 基于微信以 TTM 为导向的个性化干预对患者负性情绪的影响.....	24
3 讨 论	27
3.1 基于微信平台的跨理论模型干预可有效提高患者声治疗依从性.....	27

3.2 基于微信以 TTM 为导向的个性化干预有利于降低耳鸣致残程度，改善患者的耳鸣症状.....	28
3.3 基于微信以 TTM 为导向的个性化干预可有效改善患者负向情绪，提高患者的生活质量.....	29
4 结 论	31
5 不足和展望	32
参考文献	33
综 述	36
附 录	43
致 谢	49
个人简介	50

基于微信以 TTM 为导向的个性化干预对慢性主观性耳鸣患者 声治疗依从性的影响

摘 要

目的:

调查影响慢性主观性耳鸣患者执行声治疗的因素;通过实施基于微信以 TTM 为导向的个性化干预,提高患者声治疗的依从性,从而改善耳鸣及其伴随症状,提高患者的生活质量。

方法:

研究分两阶段:

一、质性研究 采用半结构访谈法对符合标准的 12 名患者声治疗现状及影响因素进行考察并收集资料,运用质性研究现象学方法对资料进行分析并得出结论,为下一步采取相应的干预方案提供依据。

二、量性研究 基于质性研究结果,运用便利抽样法,择取 2017 年 3 月至 2017 年 5 月就诊于我院耳鼻喉科门诊符合标准的 84 例慢性主观性耳鸣患者,依患者就诊时序编号,并运用随机数字表法分为对照组和观察组,各 42 例。对照组施加常规护理,观察组除常规护理外,实施基于微信以 TTM 为导向的个性化干预,在患者 3 个月、6 个月复诊时利用声治疗依从问卷比较两组患者的治疗依从情况,并在患者就诊当天及 3 个月、6 个月复诊时填写耳鸣致残量表、焦虑及抑郁量表,并对比两组患者耳鸣及其伴随症状的改善情况。全部数据采用 SPSS 统计软件进行分析。

结果:

(1) 质性研究阶段,归纳出 4 类影响慢性主观性耳鸣患者执行声治疗的因素,分别为患者因素、医护人员因素、社会因素、治疗方案因素。其中期望得到医务人员长期指导及支持的诉求最多,基于此,设想通过实施以微信为媒介、以 TTM 为

导向的个性化干预来提高患者的治疗依从性。

(2) 最终共 80 例患者被纳入研究(观察组 41 例, 对照组 39 例), 干预前两组在年龄、性别、职业、学历、婚姻状况、病程、耳鸣侧别、耳鸣音调、耳鸣响度、耳鸣致残量表各维度, 焦虑及抑郁量表得分方面无统计学差异 ($P>0.05$)。

(3) 采用非参数检验, 对两组患者不同时点的声治疗依从情况进行比较, 结果显示: 干预 3 个月后, 两组声治疗依从性对比, 差异无统计学意义 ($P>0.05$); 干预 6 个月后, 两组声治疗依从性对比, 差异有统计学意义 ($P<0.01$), 观察组声治疗的依从率明显较高。

(4) 采用重复测量方差分析对两组患者不同时点耳鸣致残量表得分进行分析, 结果显示: 患者耳鸣致残量表得分时间效应和分组效应存在交互作用, 进一步做单独效应分析, 结果表明, 患者耳鸣致残量表得分时间效应有统计学意义 ($P<0.001$), 即患者耳鸣致残量表得分随着时间变化而改变, 分组效应结果显示, 两组在干预 6 个月后耳鸣致残量表得分差异有统计学意义 ($P<0.01$), 观察组耳鸣致残量表得分低于对照组, 说明观察组患者耳鸣致残程度低于对照组。

(5) 采用重复测量方差分析对两组患者不同时点焦虑及抑郁量表得分进行分析, 结果显示: 患者焦虑及抑郁量表得分时间效应和分组效应存在交互作用, 进一步做单独效应分析, 结果表明, 患者焦虑及抑郁量表得分时间效应有统计学意义 ($P<0.001$), 即患者焦虑及抑郁量表得分随着时间变化而改变, 分组效应结果显示, 两组在干预 3 个月、6 个月后焦虑及抑郁量表得分差异有统计学意义 ($P<0.05$), 观察组患者焦虑及抑郁量表得分相对较低, 说明观察组患者耳鸣对其的影响较小。

结论:

(1) 慢性主观性耳鸣患者声治疗依从性受患者、医护人员、社会、治疗方案等多因素影响, 应根据患者具体情况实施个体化干预。

(2) 可开展基于网络平台的延伸化护理服务, 提高患者治疗的依从性。

(3) 实施基于微信以 TTM 为导向的个性化干预, 可促使患者更好地执行声治疗, 从而改善耳鸣及其伴随症状, 提高患者的生活质量。

关键词: 慢性主观性耳鸣; 微信; 跨理论模型; 声治疗; 依从性

Effects of TTM-oriented individualized intervention based on WeChat on the acoustic treatment compliance of patients with chronic subjective tinnitus

Abstract

Objective:

This paper studies the factors influencing the sound treatment of patients with chronic subjective tinnitus, and implements the TTM-oriented individualized intervention based on WeChat to improve the compliance of patients' acoustic treatment, and then to improve the tinnitus and its accompanying symptoms as well as to improve the quality of life of patients.

Methods:

The research was divided into two stages:

1. Qualitative Research

The method of semi-structured interview was used to investigate the status and influence factors of the acoustic treatment of 12 patients who met the criteria and the relevant data was collected. Then the method of qualitative research was used to analyze the data and draw the conclusion, which could provide the basis for the corresponding intervention plan.

2. Quantitative Research

According to the result of qualitative research, using the convenience sampling to get 84 cases of chronic tinnitus patients meeting the standard in the otolaryngology clinic of the hospital from 2017.3 to 2017.5. Then order the number for the patients by registration order and use the random number table method to make the number as the control group and the observation group, respectively, 42 cases. Routine nursing was

used for the control group and the observation group, but the observation group was added up the TTM-oriented individualized intervention based on WeChat. Using the questionnaire of acoustic treatment compliance to compare the two groups of patients when the patient revisited in 3, 6 months later. On the day of the visit and the next visit of 3, 6 months later, ask the patients to fill in the tinnitus disability, anxiety and depression scale. And compare the improvement of tinnitus and concomitant symptom for the two groups of patients. The statistical software SPSS was used for the data entry and analysis.

Results:

(1) In the qualitative research stage, four types of factors that influencing the sound treatment performance of patients with chronic tinnitus were summarized, which were patient factors, medical staff factors, social factors, and treatment plan factors. The appeal which expected the medical staff providing the long-term guidance and support was most requested. In this, this paper proposed to improve the treatment compliance of patients by implementing the TTM-oriented individualized intervention with the medium WeChat.

(2) Finally, 80 patients were included in the study (41 cases for the observation group, and 39 cases for control group). Before the intervention, the two groups in age, sex, occupation, education, marital status, tinnitus laterality, tinnitus loudness, tinnitus disability scale dimensions, anxiety and depression scale had no statistical difference in score ($P>0.05$).

(3) The nonparametric test was adopted to compare the sound treatment compliance of the two groups of patients at different time-point. The results showed that there was no statistically significant difference ($P>0.05$) in the acoustic treatment compliance of the two groups after 3 months by intervention, and there was statistically significant difference ($P<0.01$) in the acoustic treatment compliance of the two groups after 6 months by intervention. The compliance rate in the observation group was significantly better than that in the control group.

(4) The repeated measurement variance was adopted to analyze the tinnitus disability scale score of different time-point for the two groups of patients, and the result showed that the time effect of tinnitus disability scale score of patients interacted with the group effect. The further single effect analysis showed that there was statistically significant difference ($P<0.001$) in the time effect of tinnitus disability scale score of patients, namely, tinnitus disability scale score of patients changed with time. The results of the grouping effect were shown that there was statistically significant difference ($P<0.01$) in tinnitus disability scale score after 6 months by intervention. Tinnitus disability scale score of the observation group was lower than that in the control group, therefore, the degree of tinnitus in the observation group was lower than that in the control group.

(5) The repeated measurement variance was adopted to analyze the anxiety and depression scale score of different time-point for the two groups of patients, and the result showed that the time effect of anxiety and depression scale score of patients interacted with the group effect. The further single effect analysis showed that there was statistically significant difference ($P<0.001$) in the time effect of anxiety and depression scale score of patients, namely, anxiety and depression scale score of patients changed with time. The results of the grouping effect were shown that there was statistically significant difference ($P<0.05$) in anxiety and depression scale score after 3, 6 months by intervention. Anxiety and depression scale score of the observation group was lower than that in the control group, therefore, tinnitus had little effect on the observation group.

Conclusion:

(1) Acoustic treatment compliance of patients with chronic subjective tinnitus is affected by many factors, such as patients, medical staff, society, treatment plan, etc. Individualized intervention should be implemented according to the patient's specific situation.

(2) It can carry out extended nursing service based on network platform and

improve the compliance of patients' treatment.

(3) Implementing the TTM-oriented individualized intervention based on WeChat can help patients to better perform acoustic treatment, thus reducing the adverse effects of tinnitus and its accompanying symptoms on patients to improve the quality of life of patients.

Key words : chronic subjective tinnitus; WeChat; cross-theoretical model; acoustic treatment; compliance

常用缩写词中英文对照表

英文缩写	英文名称	中文名称
TTM	The Trans-theoretical Model	跨理论模型
THI	Tinnitus Handicap Inventory	耳鸣致残量表
GAD-7	General Anxiety Disorder	广泛性焦虑量表-7
PHQ-9	Patient Health Questionnaire	病人健康问卷-9

前 言

主观性耳鸣（也叫原发性耳鸣）是一种原因未明的、以耳鸣为主要症状的疾病，常在不同程度上伴有烦躁、失眠、焦虑、抑郁等症状，对患者的情绪、工作及生活产生一定程度的影响^[1,2]。依据病程，耳鸣被分为急性期、亚急性期和慢性期。本研究参照美国最新指南提出的以 6 个月作为划分急慢性耳鸣的标准^[3]。

耳鸣的人群发病率约为 10%~30%。多数患者可耐受，但约四分之一患者的情绪、睡眠及生活质量深受耳鸣的严重影响，伴有躯体及心理方面的严重不适，需要进行干预^[4]，类似症状在慢性主观性耳鸣患者中尤为常见。声治疗是把患者置身于与其耳鸣音调、响度匹配的频率相近的自然声音环境，包括雨声、流水声、风声等，并刻录至 CD 光盘，通过数码或音响设备聆听，播放声音略小于耳鸣声，每次至少半小时，每天至少 2 次^[5,6]。研究显示，声治疗作为治疗慢性耳鸣经济便利的治疗方案，疗效显著，其治疗原理是通过降低中枢对耳鸣的敏感性来达到机体对耳鸣的适应性感知^[6]。当前患者治疗依从性差是影响其治疗效果的主要因素。华玮等^[7]调查显示遵医嘱执行声治疗达 2 个月的患者只有 24.3%。考虑原因为：执行过程太麻烦，很难坚持下去；不知道如何从数码设备获取治疗音乐；对治疗缺乏信心等。因此，本文提出实施延伸化护理干预，可能是敦促患者执行声治疗的有效方式。

TTM (The Trans-theoretical Model) 又称跨理论模型，是一个基于一定目标的行为转变模型，并得以综合多种理论形成的研究个体行为改变的方法。该模型根据患者所处行为阶段和健康需求，将整个行为变化过程分为前意向阶段、意向阶段、准备阶段、行动阶段和维持阶段^[8]。该理论认为：个体的行为变化是一个连续过程，人们在行为改变前，是朝向一系列动态循环变化的阶段发展。对所处不同阶段的个体应采取不同的行为转换策略，促使其向行动和维持阶段转换。自提出以来，该理论已广泛应用于诸多行为改变领域且已证实对不健康行为转变有不错的效果。例如，侯亚^[9]等以吸烟 COPD 患者为研究对象，研究以跨理论模型为指导的护理干预对 COPD 患者戒烟依从性的影响，结果显示，与对照组实施的常规护理相比，干预组患者戒烟依从性得到明显提高。

虽然以 TTM 为导向实施的护理干预对促使患者形成健康行为,提高其治疗依从性效果显著,但慢性主观性耳鸣患者多为门诊患者,对患者进行长期面对面指导较困难,因此,建立长效干预机制,实行对患者的个性化管理是提高患者依从性的可行方式。

微信作为时下一种应用广泛的交流平台,集语音、文字、视频等多功能于一体,具有即时化、灵活简便、成本低廉等特点^[10,11],已作为人们获取信息和知识的重要手段应用于不同领域。微信公众平台作为微信开发的重要功能模块,几乎集合了所有信息接受方式同时兼具互动特性,是实现信息覆盖面与效益最大化的重要媒介^[12,13]。同时,微信群作为微信的另一项功能模块,不仅具有互动性好和时效性强等特点,还具有信息交流多样化的优点^[14]。

本研究尝试在常规护理的基础上实施以微信为媒介、以 TTM 为导向的个性化干预,并以此来实现对患者的实时指导和个体性干预,使患者间形成有效监督,从而提升患者的疾病认知水平和声治疗的依从性,减低耳鸣对患者的不良影响,改善患者的生活质量。

第一部分 慢性主观性耳鸣患者声治疗依从性影响因素的质性研究

1 研究对象与方法

1.1 研究对象

采用立意取样法，选取 2016 年 12 月就诊于我科以耳鸣为第一主诉的患者 12 例。

(1) 纳入标准

- ①药物治疗无效，正在进行声治疗者
- ②主观性耳鸣（病程>6 个月）
- ③患者知情且同意参与此研究

(2) 排除标准

- ①器质性病变引发的客观性耳鸣
- ②合并严重系统性疾病未完全康复者
- ③伴有严重视听、精神、认知障碍患者排除在外
- ④拒绝参与此项研究者

1.2 研究方法

采用立意抽样法，运用质性研究现象学方法，采用半结构访谈法，对慢性耳鸣患者进行访谈，在查阅相关文献基础上初步拟定访谈提纲，并在 2 例预实验后修改。内容如下：①你是如何进行声治疗的？②采用声治疗以来，感觉效果如何？③治疗过程中遇到什么困难？④坚持或放弃治疗的原因是什么？⑤你最需要哪些帮助？哪些人员的帮助？⑥你对现在采取的声治疗有什么建议？

1.3 资料收集

在患者治疗 3 个月复诊时，选取患者熟悉的环境或安静诊室，采用面对面访谈形式，围绕访谈提纲在轻松舒适的氛围中自然入题，详细记录患者非语言动作及表情，对未复诊患者，采用电话访谈形式；每位患者访谈时间约 30~40 分钟，具体情况调整；告知患者此研究目的、内容及结果的保密原则后，取得患者许可，对访谈内容进行录音，并辅以笔记记录。随着访谈人数增加，受访患者不再出现新的观点时，视为资料饱和^[15]。

1.4 资料整理及分析

对受访者资料进行编号，并在短期（24~48h）内将录音内容进行详细文字转录，结合笔录，并醒目标识受访者语气、非语言动作及面部表情。采用 Colorize 七步分析法^[16]进行资料分析，具体步骤如下：认真阅读搜集的访谈资料，提取有重要价值的陈述，对重复出现的叙述进行编码，整合编码后的观点，进行详尽的描述，相近或相似观点进行合并，提炼主题，返回受访者求证。

1.5 质量控制

①访谈提纲设计过程中，查阅文献尽量全，提纲内容设定结合临床经验，并咨询相关专家，以保证内容的科学性和准确性。

②访谈及录音转录过程由研究者独自完成，整理及分析资料双人核对，校准，以确保资料分析恰当、提取主题。

2 结 果

通过对访谈资料进行整理分析,提取出影响声治疗依从性 4 个方面的主题,分别为:患者因素、医护人员因素、社会因素、治疗方案因素。患者一般资料见表 1-1。

表 1-1 访谈患者一般资料 (n=12)

编号	年龄(岁)	性别	文化程度	婚姻状况	病程(年)	耳鸣音调	耳鸣侧别
1	45	男	高中	已婚	9	高	左耳
2	34	女	大专	已婚	1	中	右耳
3	62	女	小学	丧偶	5	低	左耳
4	49	男	初中	离异	3	高	右耳
5	72	女	初中	已婚	7	中	右耳
6	28	女	本科	未婚	2.5	高	双耳
7	56	男	中专	已婚	1.5	低	右耳
8	28	男	初中	已婚	1	高	左耳
9	39	女	高中	已婚	3.5	中	左耳
10	21	女	大专	未婚	1	高	双耳
11	42	男	高中	离异	4	中	左耳
12	47	女	高中	已婚	10	中	双耳

2.1 主题一：患者因素

2.1.1 自我效能

患者对疾病恢复信心的高低,对是否遵从治疗产生重要影响。患者 3:“大风大浪我都过来了,这小病我能克服,你们让咋就咋,我听你们安排。”患者 6:“医生说我这病没什么好办法,既然医生都这么说了,看来是没希望了。”(患者未来调配,通过电话访谈)

2.1.2 对疾病的重视度

耳鸣对患者生活造成严重干扰的，治疗依从性相对较好；反之，依从性较差。

患者 2：“每天响的没法专心工作，脾气也变差了，辗转了很多医院，都说不能根治，我现在不求别的，只要不加重就行。”患者 7：“响就响吧，声音也不大，就是安静的时候听到一点儿丝丝的声音，生活基本不影响，治不治吧……”（患者未来调配，通过电话访谈）

2.1.3 自控力

患者自制力的强弱决定其治疗效果。患者 11：“这声音太枯燥乏味，听几分钟就受不了了，就想干别的。”患者 3：“我退休了，反正也闲着，就当打发时间了，以前睡眠不好，现在听一会儿就睡觉了，不错。”

2.2 主题二：医护人员因素

2.2.1 医生治病理念

医生长期形成的药物治病，手术去病的理念使得他们对声治疗这一物理疗法接受度低。这与华玮等^[17]调查发现医生未告知患者采用声治疗者高达 60.25%相一致。患者 1：“我来你们医院瞧病，医生没叮嘱我用这个法儿，只是开了一些药，说回家吃着试试看，这还是我女儿上网查的，说这个法儿可好，这不我才用了。”

2.2.2 期望得到持续专业（医务人员）指导及支持

系统规范化的院外延伸护理服务目前我国各大医院尚未全面展开，健康教育仍局限于患者住院期间及出院指导^[18]。建立基于网络平台的干预模式是当前信息化时代的必然趋势。患者 1：“在医院，医生和护士也给我说了一些关于我这病方面的知识和治疗注意事项，但我年纪大了，当时记住了，过后就忘了。”患者 8：“出院的时候，护士交代我要坚持治疗，劳逸结合，定期复查等，这些我都清楚，但我想知道治疗多久见效，这个好像护士没说耶……”患者 3：“听说现在有病友群之类的，对我们这慢性病特别实用，有什么问题可以及时问你们。”患者 5：“……就怕回家遇到问题解决不了，如果你们在身边就好了。”患者 11：“这个方法也是

给声音，本来听力就不好，会不会更聋了啊，你们能不能给我说说？”

2.3 主题三：社会因素

2.3.1 亲友

家人和朋友的监督和鼓励能有效督促患者进行声治疗。患者 4：“有时候嫌麻烦，不想治疗，但又怕老妈唠叨，没办法只能坚持。相反，他们有时候也会起到反作用。”患者 9：“治疗过程中不让戴耳机，公放又怕别人听见笑话我，所以只能私底下进行了……”

2.3.2 病友

病友的现身说法更易取得患者的信任，对患者治疗产生示范作用。患者 6：“网上帖子里有个人说用这个方法后，症状改善了，看来确实有效啊！”患者 10：“上次看病，遇见跟我一样病的，她说这方法经济实惠，比吃药好多了，我想着试试，或许能治好我这病呢？”

2.4 主题四：治疗方案因素

2.4.1 声疗法初期效果

短期内效果不佳易使患者对治疗方法产生质疑，从而影响治疗的依从性。患者 1：“刚开始挺有动力，治疗了一段时间，没啥效果，就放弃了。”患者 2：“现在感觉耳朵没以前那么响了，情绪也不那么暴躁了，这方法还是挺有用的。”

2.4.2 治疗素材

治疗素材选取在一定程度上会影响治疗依从性。患者 5：“治疗声音是鸟叫声，太刺耳，如果是音乐就好多了，我喜欢听音乐。”患者 7：“经常遇到没有随手插 CD 光碟的地方，这也造成很多不方便……”

3 讨 论

3.1 实施个性化的护理干预，促使患者形成对疾病的正向体验

主观性耳鸣是指非幻觉下仅患者自身感受到的主观声响感觉^[19]。慢性主观性耳鸣病程反复，其对患者的影响不仅取决于耳鸣本身，疾病给患者心理带来的创伤更值得关注。声疗法本着人本主义的理念，疗效肯定且不给患者造成身心负担，在当前缺乏根治耳鸣有效手段时，不失为一种折中的方法。本研究从影响其疗效的关键要素为着力点，试图为后续制定针对性的干预方案奠定基础。

研究归纳出影响患者声治疗依从性的四类主题：分别为患者因素，医务人员因素、社会因素及治疗方案因素。因此，针对不同个体的干预方案，也不应千篇一律，应在总结患者共性需求前提下，建立患者个人档案，追踪了解患者在不同阶段的具体问题，并及时得以解决。此外，访谈结果显示，患者个人因素作为影响声治疗依从性的重要因素，主要表现为患者对疾病的认知及在治疗中采取的应对方式，这也是干预方案中值得关注的方面。

3.2 开展基于网络平台的延伸化护理服务，敦促患者依从

以网络作为媒介在发达国家已经成为健康教育的重要手段^[20]。研究表明，借助网络平台实行健康指导，能够提高干预对象对疾病的认知及对疾病管理的依从性。主观性耳鸣患者多为门诊病人，门诊人流量大，医生看诊时间短，对患者病情宣教方面可能缺乏系统性。访谈结果显示，由于时间限制，医务人员在患者出院前只能进行选择性的指导，且他们从自身专业的角度或患者病情的考虑，告知患者需要注意什么，应该做什么，怎么做，传输形式主要表现为单向式，患者碍于医患关系考虑，很少主动向医务人员寻求未知知识。这可能也是造成患者院后依从性差的方面原因。

伴随着医生的看诊模式日趋多样化（由单纯的面诊扩大到远程诊查），为适应时代的需求，护理服务也从概括式、格式化常规护理日益扩展为不受时间空间限制的个性化、持续性、便捷性强、灵活性好的网络式延伸护理，即基于包括微博平台、QQ 病友群、微信群、微信公众平台的干预方式。这不仅有利于医患双向沟通，密

切护患关系，增强患者对医务人员的信任；而且方便长期随访病人，进行临床及科研资料收集，以利于日后大数据统计分析。

3.3 积极开发简易声治疗素材，提高其在业界的普及度

声治疗是以与患者耳鸣声（音调、响度）相匹配的、频率相近的自然界声音为背景声^[21]，包括风声、雨声、流水声等，刻录至 CD 光碟，音轨复制后通过数码设备输出，播放声音略低于耳鸣声的治疗方式^[22]。可见目前声治疗素材仍以枯燥单调的自然声为主，因其声调单一、缺乏旋律，给人以不适感，故而难以长久坚持。这也是声治疗虽然被证实对慢性耳鸣疗效确切，但至今仍未在业界获得大范围推广的原因。本此访谈有两位患者因声治疗素材导致其依从性差，因此，一方面，提高医生对声治疗接受度；另一方面，应积极改进声治疗素材，提高患者治疗依从性。同时，积极探索有效院外护理干预，督促患者执行声治疗。

4 结 论

影响慢性主观性耳鸣患者执行声治疗有以下因素，分别为患者因素，医护人员因素、社会因素及治疗方案因素，应根据患者具体情况实施个体化干预。

可实行基于网络平台的延伸化护理服务，以提高患者声治疗依从性，改善治疗效果。

第二部分 基于微信以 TTM 为导向的个性化干预对慢性主观性耳鸣患者声治疗依从性的影响

1 研究对象与方法

1.1 研究类型

本研究属于实验性研究

1.2 研究对象

采用便利抽样法,选取 2017 年 3 月至 2017 年 5 月就诊于我院耳鼻喉科门诊符合纳入、排除标准的 84 例慢性主观性耳鸣患者。依患者就诊时序编号,并运用随机数字表法分为对照组和观察组,各 42 例。对照组施加常规护理,观察组除常规护理外,实施基于微信以 TTM 为导向的个性化干预。研究对象入选标准如下:

(1) 纳入标准

- ①年龄 18~65 岁
- ②主观性耳鸣(病程>6 个月)
- ③小学以上文化程度
- ④有良好认知和沟通表达能力
- ⑤熟练微信基本操作
- ⑥愿意参与此项研究者

(2) 排除标准

- ①器质性病变引发的客观性耳鸣
- ②合并严重系统性疾病未完全康复者
- ③同时接受耳鸣其他治疗者
- ④伴有严重视听、精神、认知障碍患者排除在外
- ⑤拒绝参与此项研究者

1.3 研究方法

1.3.1 评价指标及工具

1.3.1.1 患者一般资料调查表

由笔者自行设计，内容涉及患者人口学及临床资料（年龄、性别、学历、婚姻状况、病程、耳鸣侧别、耳鸣音调、耳鸣响度）。

1.3.1.2 声治疗依从性

本研究参照 Morisky 服药依从性问卷^[23]，声治疗概念^[24]自设问卷，内容包括能否遵照医生要求的每天治疗频次进行治疗；能否遵照医生要求的每次治疗时长进行治疗；能否遵照医生要求的治疗音量进行治疗；能否遵从医嘱不间断进行治疗。采用 4 级评分，完全做不到至完全做得到分别赋值 1~4 分，得分高低与患者治疗依从性呈正比。0~11 分表示治疗不依从，12~15 分表示治疗部分依从，16 分表示治疗完全依从。

1.3.1.3 耳鸣致残量表

耳鸣致残量表（Tinnitus Handicap Inventory, THI）最早由 Newman 于 1996 年编制，主要用来评估耳鸣严重程度及治疗效果，是经临床检验并获得广泛认可的评价耳鸣对患者生活质量影响程度的重要工具^[25]。本研究采用 2007 年石秋兰^[26]等翻译的中文版 THI。量表共包含 3 个维度，25 个条目，分别为功能性维度（12 项）：主要表现为耳鸣对患者生理及社交活动的限制；情绪性维度（8 项）：主要表现为耳鸣引起患者的情绪反应；灾难性维度（5 项）：主要表现为患者对耳鸣产生的极端反应。答复“是”得 4 分，“有时”得 2 分，“没有”得 0 分。总分 100 分，得分越高，表明耳鸣对患者产生的负面效应越大。中文版耳鸣致残量表被证实具有较好的信效度^[26]，已在国内外获得广泛应用。

1.3.1.4 负向情绪评估量表

采用广泛性焦虑量表-7（General Anxiety Disorder, GAD-7）^[27]和病人健康问卷-9（Patient Health Questionnaire, PHQ-9）^[28]评价患者焦虑和抑郁状况。量表均由 Spitzer^[29]于 2006 年编制。GAD-7 量表用于焦虑筛查和严重程度的评估，共 7 个条目，采用 4 级计分法，没有至几乎天天分别赋值 0~3 分，总分为 21 分，4 分以下

表示正常, 5~9 分表示轻度焦虑, 10~14 分表示中度焦虑, 15~21 分表示重度焦虑; 该量表已证实有较好的信、效度, Cronbach's α 系数为 0.898, 重测信度为 0.856^[27]。PHQ-9 量表用来评估抑郁症状的严重程度, 共 9 个条目, 采用 4 级计分法, “完全不会”至“几乎每天”分别赋值 0~3 分, 总分为 27 分, 无抑郁者低于 4 分, 轻度抑郁者计 5~9 分, 明显抑郁者计 10~14 分, 重度抑郁者计 15~27 分; 该量表具有较好的信、效度^[30]。

1.3.2 干预方法

获取患者知情同意后, 在患者出院前填写一般资料, 建立电子档案。两组患者干预时长均为 6 个月。

1.3.2.1 对照组干预方法

有专门的责任护士在患者入院后进行耳鸣常规护理, 具体方案如下:

(1) 一般护理 少吃辛辣刺激食物、忌浓茶、咖啡、戒烟限酒、生活作息规律、避免接触噪声、以头戴式耳机代替插入式耳机;

(2) 观察病情变化 耳鸣音调升高、响度增强或引起其他病理改变及时就医;

(3) 指导患者正确遵医治疗 声治疗的治疗时长、每天治疗频次直接影响治疗效果, 告知患者严格按照治疗要求执行的重要性;

(4) 心理护理 鼓励患者说出内心感受, 并表示理解, 安慰患者。使患者了解不良情绪与耳鸣的恶性循环关系, 帮助患者调整情绪, 积极应对疾病;

(5) 健康指导 告知患者学会缓解压力、合理饮食、适度运动、坚持治疗;

(6) 提醒复诊 告知患者院后 3 个月、6 个月来医院复诊并定期电话随访患者。

1.3.2.2 观察组干预方法

观察组在对照组基础上实施基于微信以 TTM 为导向的个性化干预, 具体如下:

(1) 微信平台的建立

平台建立之初, 以下成员加入微信群, 群名为“耳鸣小组”, 小组成员包括研究者、导师、1 名耳科副主任医师、1 名耳科主治医师, 1 名听力师、2 名工作年限超过 3 年的护士。干预前小组成员均经过跨理论模型方法、内容、与患者沟通技巧方面的学习, 且熟练微信基本操作。耳科主治医师主要讲解耳鸣发病机制、原因、声疗法治疗原理、疾病转归方面等内容; 听力技师负责耳鸣相关检查、检查报告的

解读；护士主要解决患者治疗过程中护理方面的疑惑、提醒患者复查；研究者评估患者治疗行为所处的变化阶段、并负责资料的管理和收集；最终推送内容、形式由小组成员共同讨论决定；导师和耳科副主任医师对最终发送内容审核以保证其科学性、准确性。

（2）干预方案的实现

确保患者在出院前成为微信群成员，通过院前访谈、院后微信交流了解每位研究对象所处行为变化阶段，并为其实施相匹配的干预措施，解决个体化的健康问题。

①前意向阶段：该阶段的患者当前没有进行声治疗的意愿。研究者首先了解患者不采取声治疗原因。讲解耳鸣知识和声治疗原理，帮助患者树立遵医治疗的观念（意识唤起）；并通过列举声治疗的好处和不遵医治疗对疾病康复的不利影响，进而激发患者的危机意识，产生改变当前行为的动机，提高患者声治疗信心（生动缓解、自我效能）。

②意向阶段：该阶段患者有意愿采用声治疗，但计划不明确。引导患者回忆患病前后的生活状态，启发患者反思自己的行为，权衡利弊，坚定声治疗信念（自我再评价）；并罗列患者自患病以来对家人精神、经济造成的负担，对患者行为改变形成外在动力（环境再评价）。

③准备阶段：该阶段的患者已有意识在接下来的1个月内遵照医嘱进行声治疗。研究者应与患者建立信任，与患者共同制定治疗计划。鼓励患者书写治疗日记，并在群成员面前做出改变不健康行为的承诺（自我解放）；告知患者在治疗过程中遇到问题可群聊或私聊咨询医务人员，也可与群内其他患者共同商讨（帮助关系）。

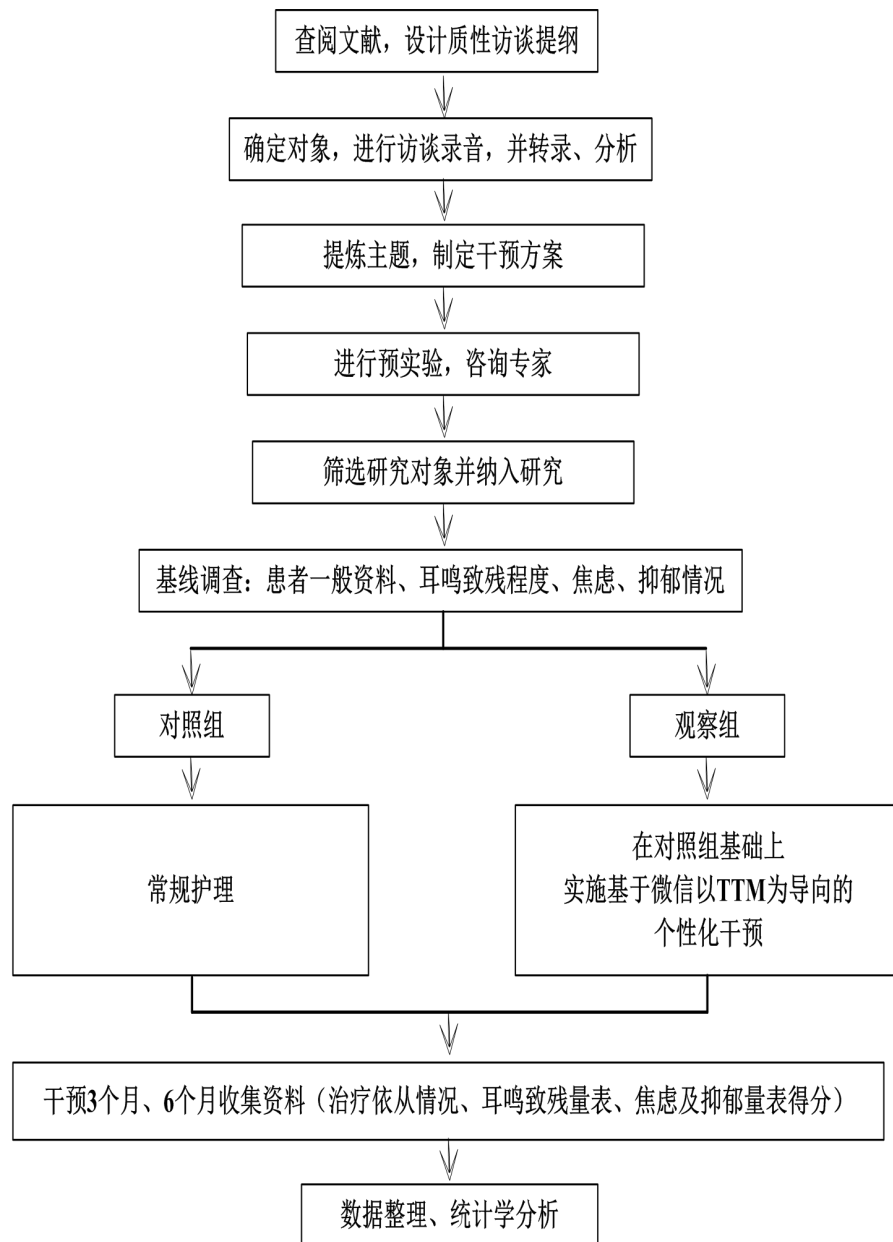
④行动阶段：患者坚持声治疗<6个月。研究人员首先应对患者坚持治疗的做法表示肯定并给予鼓励；对在治疗过程中可能阻碍患者执行声疗法的因素与患者讨论并提出可行策略；建议患者手机设置提醒服务或去人流多但不嘈杂的场所活动（替代作用）。

⑤维持阶段：患者坚持声治疗>6个月，治疗行为已相对稳定。研究者应对患者当前行为给予积极肯定，并可通过发红包或免费做耳鸣系列检查，强化患者治疗信心（强化管理）。鼓励患者在群内分享治疗效果，对出现的问题及时解决，患者之间形成相互监督，或设置系统提醒：“今天您治疗了吗（刺激控制）？”见表1-1。

表 1-1 基于微信以 TTM 为导向的个性化干预过程

行为阶段	变化过程	行为变化阶段干预特点	相匹配的干预策略	时间	形式
前意向阶段	意识唤起	掌握正确治疗行为知识	讲解耳鸣疾病和声治疗方法知识，树立患者遵医治疗意识	加入微信群第一周起，每周一次。	文字 视频
	生动缓解	不遵医治疗和负性情绪的危害	帮助患者回忆不遵医治疗、不良情绪带来的不良后果		
	自我效能	重建治疗信心	同伴示范或反作用激励		
意向阶段	自我再评价	明白改变不遵从治疗、不良情绪的重要性	讲解声治疗和积极情绪的优缺点，引导患者权衡利弊	每月三次	文字 视频
	环境再评价	不遵从治疗对家人的影响	罗列疾病给家人造成的经济及精神负担		
准备阶段	自我解放	选择公共场合做出改变不良行为的承诺	帮助患者制定改变计划，请患者在病友前做出改变不遵医治疗决定	每两周一次	文字 语音
	帮助关系	学会寻求社会支持	告知患者遇到问题通过微信群聊咨询医务人员或向其他病友求助		
行动阶段	替代作用	健康行为替代不健康行为	帮助患者开通手机提醒服务，并促其养成每天听耳鸣定制音乐的习惯	每月一次	图片 视频
维持阶段	强化管理	对行为改变给予肯定并实时奖励	对能够坚持治疗患者在群中公开嘉奖，并以发红包或免费做治疗检查激励患者	每月一次	语音 文字
	刺激控制	多给予健康行为暗示	鼓励患者调整负性情绪，并经常到人多但环境不嘈杂的地方活动		

1.4 技术路线



1.5 质量控制

（1）设计阶段

查阅大量中外相关文献，反复论证，制定主题；选用信效度较好的评价工具；咨询护理专家及统计学老师，设计干预方案及统计方法。选取 20 名患者进行预实验，对干预方案进行修正完善。

（2）实施阶段

①严格遵循研究对象的筛选标准选择患者，对中途退出或失访患者了解原因，并在结果中剔除，并解释其是否影响结果的可靠性。

②依据随机化方法进行对象分组，不因主观意愿打乱分组的客观性。

③微信干预过程中，确保每位患者都能接受到信息并给予反馈。

④资料收集过程中，研究者采用统一指导语讲解填写要求，并在患者完成问卷后，及时检查问卷填写的完整性和正确性。

（3）资料整理和分析阶段

资料录入双人核对；采用正确的统计方法，进行结果处理，并请统计学老师评议修改。

1.6 伦理考虑

护理干预措施可促使患者更好地执行声治疗，改善治疗效果；干预前向患者说明研究目的、内容及方法，取得患者同意，签署知情同意书；干预期间，研究对象对是否参与研究有自由选择权；研究者对患者信息实施保密；干预结束后，倘若效果较好，对对照组实施相同干预。

1.7 资料收集

在患者出院前，研究者发放问卷并当场收回，包括：一般资料调查表、耳鸣致残量表、焦虑、抑郁量表，在患者出院后 3 个月、6 个月复诊时收集问卷，并调查患者治疗依从情况。未来复诊患者可采用电话或微信问询、电子填写形式收集资料。

1.8 资料分析

(1) 运用 Epidata 3.1 软件录入数据并双人核对，SPSS17.0 统计软件进行数据处理与分析。

(2) 患者一般资料运用均数±标准差、率进行描述性统计，计量资料采用独立样本 t 检验，计数资料运用 χ^2 检验，等级资料运用非参数检验统计方法。

(3) 患者治疗依从性采用频数、百分比表示，秩和检验进行数据分析。

(4) 比较两组在不同时点 THI、GAD-7 和 PHQ-9 量表得分变化，采用重复测量方差分析和独立样本 t 检验。

(5) 检验水准 α 取 0.05。

2 结 果

根据研究对象的筛选标准共纳入患者 84 例，观察组和对照组各 42 例，干预期间观察组车祸意外死亡 1 例；对照组中途退出 1 例，失访 2 例（电话失联 1 例，换院就诊 1 例），样本丢失率 4.76%，未对结果产生影响。最终共 80 例患者完成研究，其中观察组 41 例，对照组 39 例。

2.1 两组患者一般资料比较

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。见表 1-2。

表 1-2 两组患者一般资料比较($\bar{x}\pm s/n, \%$)

项目		观察组	对照组	$t/\chi^2/Z$ 值	P 值
年龄（岁， $\bar{x}\pm s$ ）		42.56 \pm 12.69	41.02 \pm 9.76	-0.618 ^a	0.538
性别	男	16（39.0）	18（46.2）	0.416 ^b	0.519
	女	25（61.0）	21（53.8）		
职业	工人	7(17.1)	5(12.8)	7.235 ^b	0.124
	农民	10(24.4)	10(25.6)		
	学生	8(19.5)	1(2.6)		
	知识分子	11(26.8)	14(35.9)		
	其他	5(12.2)	9(23.1)		
学历	初中	13(31.7)	12(30.8)	-0.431 ^c	0.667
	高中或中专	9(22.0)	9(23.1)		
	大专	15(36.6)	10(25.6)		
	本科及以上	4(9.8)	8(20.5)		
婚姻状况	未婚	9(22.0)	4(10.3)	2.051 ^b	0.359
	已婚	24(58.5)	27(69.2)		
	离异或丧偶	8(19.5)	8(20.5)		
病程（年， $\bar{x}\pm s$ ）		3.22 \pm 2.17	2.58 \pm 2.33	-1.277 ^a	0.205

续表 1-2 两组患者一般资料比较($\bar{x} \pm s/n, \%$)

项目		观察组	对照组	$t/\chi^2/Z$ 值	P 值
耳鸣侧别	左耳	21(51.2)	24(61.5)	4.238 ^b	0.120
	右耳	13(31.7)	5(12.8)		
	双耳	7(17.1)	10(25.6)		
耳鸣音调	低	17(41.5)	14(35.9)	0.786 ^b	0.675
	中	10(24.4)	13(33.3)		
	高	14(34.1)	12(30.8)		
响度	耳鸣轻微, 似有似无	2(4.9)	3(7.7)	3.621 ^d	0.629
	耳鸣轻微, 但能听到	10(24.4)	10(25.6)		
	耳鸣中等响度	13(31.7)	10(25.6)		
	耳鸣很响	7(17.1)	9(23.1)		
	耳鸣很响, 有吵闹感	6(14.6)	7(17.9)		
	耳鸣极响, 难以忍受	3(7.3)	0(0)		

注: ^a为 t 值, ^b为 χ^2 值, ^c为 Z 值, ^d为 fisher 精确检验。

2.2 基于微信以 TTM 为导向的个性化干预对患者声治疗依从性的影响

干预 3 个月和 6 个月两组患者声治疗依从性比较, 见表 1-3。干预 3 个月两组患者声治疗依从性差异对比不显著($P>0.05$), 但观察组治疗依从性好的患者占 78.0%, 较对照组 69.2%有所提升; 干预 6 个月, 两组患者声治疗依从性对比有统计学差异($P<0.01$)。

表 1-3 两组患者干预 3 个月和 6 个月声治疗依从性比较[n(%)]

组别	n	干预 3 个月			干预 6 个月		
		完全依从	部分依从	不依从	完全依从	部分依从	不依从
观察组	41	16(39.0)	19(46.3)	6(14.6)	26(63.4)	12(29.3)	3(7.3)
对照组	39	10(25.6)	16(41.0)	13(33.3)	6(15.4)	13(33.3)	20(51.3)
Z			-1.885			-4.966	
P			0.059			0.000	

2.3 基于微信以 TTM 为导向的个性化干预对耳鸣致残程度的影响

两组患者 THI 得分在不同时点的比较

采用两独立样本 t 检验对两组患者不同时点的 THI 总均分、功能性维度、情绪性维度、灾难性维度得分进行分析。结果显示,干预前、干预 3 个月,两组患者 THI 总均分、功能性维度、情绪性维度和灾难性维度的得分差异,无统计学意义($P>0.05$);干预 6 个月,两组患者以上指标比较差异有统计学意义($P<0.01$),观察组各指标得分低于对照组。见表 1-4。

表 1-4 两组患者 THI 得分在不同时点的比较(N=80)

指标	时点	观察组	对照组	t	P
		(n=41)	(n=39)		
		$\bar{x}\pm s$	$\bar{x}\pm s$		
THI 总均分	K ₁	48.19±10.18	49.13±13.82	0.342	0.733
	K ₂	39.80±8.13	43.18±12.56	1.418	0.161
	K ₃	30.24±7.21	41.08±11.11	5.146	0.000**
功能性维度	K ₁	24.15±4.41	24.72±5.94	0.487	0.628
	K ₂	20.63±4.13	22.46±5.70	1.634	0.107
	K ₃	16.73±3.94	20.87±5.46	3.870	0.000**
情绪性维度	K ₁	18.73±4.02	18.97±5.21	0.234	0.816
	K ₂	14.73±3.57	16.01±5.09	1.296	0.199
	K ₃	10.54±3.63	15.64±5.47	4.894	0.000**
灾难性维度	K ₁	5.32±2.95	5.54±3.71	0.296	0.768
	K ₂	4.43±2.55	4.77±3.03	0.528	0.599
	K ₃	2.98±1.90	4.56±1.89	3.745	0.000**

注: **表示 $P<0.01$; K₁、K₂、K₃ 分别表示干预前及干预 3 个月、干预 6 个月

采用重复测量方差分析对两组不同时点 THI 总均分进行比较:球对称结果显示 $\chi^2=33.150$, $P<0.001$, 拒绝球对称假设, 使用 Greenhouse-Geisser 法进行校正。校正系数 $\epsilon=0.741$, 校正后 $F_{\text{时间}}=387.279$, $P<0.001$, $F_{\text{时间*组别}}=60.729$, $P<0.001$ 。说明不

同时点间 THI 总均分有显著性差异，THI 总均分随时间的延长而降低；时间与组别间存在交互效应。进一步做单独效应分析：①分组因素单独效应分析，见表 1-4。②时间因素单独效应分析，重复测量方差分析分析时间效应，球对称结果显示 $\chi^2=54.810$, $P<0.001$ ，拒绝球对称假设，使用 Greenhouse-Geisser 法进行校正。校正系数 $\varepsilon=0.665$ ，校正后 $F_{\text{时间}}=224.810$, $P<0.001$ ，即不同时点间 THI 总均分有显著性差异。图 1-1 为两组患者 THI 总均分在不同时点的变化趋势图。

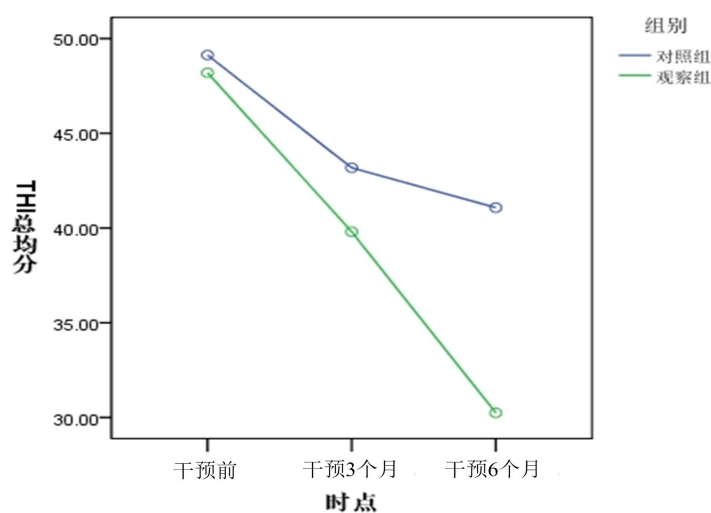


图 1-1 两组 THI 总均分在不同时点的变化趋势

采用重复测量方差分析对两组不同时点功能性维度得分进行比较：球对称结果显示 $\chi^2=44.701$, $P<0.001$ ，拒绝球对称假设，使用 Greenhouse-Geisser 法进行校正。校正系数 $\varepsilon=0.694$ ，校正后 $F_{\text{时间}}=294.902$, $P<0.001$, $F_{\text{时间*组别}}=30.474$, $P<0.001$ 。说明不同时点间功能性维度得分有显著性差异，功能性维度得分随时间的延长而降低；时间与组别间存在交互效应。进一步做单独效应分析，①分组因素单独效应分析，见表 1-4。②时间因素单独效应分析，重复测量方差分析分析时间效应，球对称结果显示 $\chi^2=62.568$, $P<0.001$ ，拒绝球对称假设，使用 Greenhouse-Geisser 法进行校正。校正系数 $\varepsilon=0.644$ ，校正后 $F_{\text{时间}}=218.316$, $P<0.001$ ，即不同时点间功能性维度得分有显著性差异。图 1-2 为两组功能性维度得分在不同时点的变化趋势图。

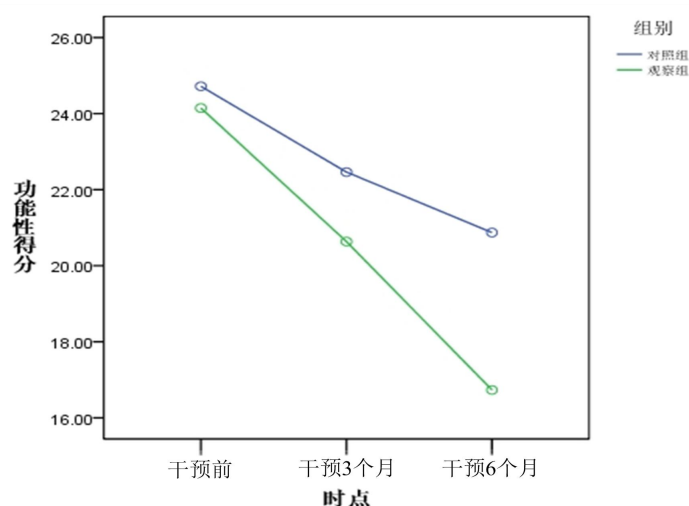


图 1-2 两组功能性维度得分在不同时点的变化趋势

采用重复测量方差分析对两组不同时间情绪性维度得分进行比较：球对称结果显示 $\chi^2=18.247$, $P<0.001$, 拒绝球对称假设, 使用 Greenhouse-Geisser 法进行校正。校正系数 $\epsilon=0.826$, 校正后 $F_{\text{时间}}=429.956$, $P<0.001$, $F_{\text{时间} \times \text{组别}}=83.754$, $P<0.001$ 。说明不同时间情绪性维度得分有显著性差异, 情绪性维度得分随着时间的延长而降低; 时间与组别间存在交互效应。进一步做单独效应分析, ①分组因素单独效应分析, 见表 1-4。②时间因素单独效应分析, 重复测量方差分析分析时间效应, 球对称结果显示 $\chi^2=61.024$, $P<0.001$, 拒绝球对称假设, 使用 Greenhouse-Geisser 法进行校正。校正系数 $\epsilon=0.648$, 校正后 $F_{\text{时间}}=214.335$, $P<0.001$, 即不同时间情绪性维度得分有显著性差异。图 1-3 为两组情绪性维度得分在不同时间的变化趋势图。

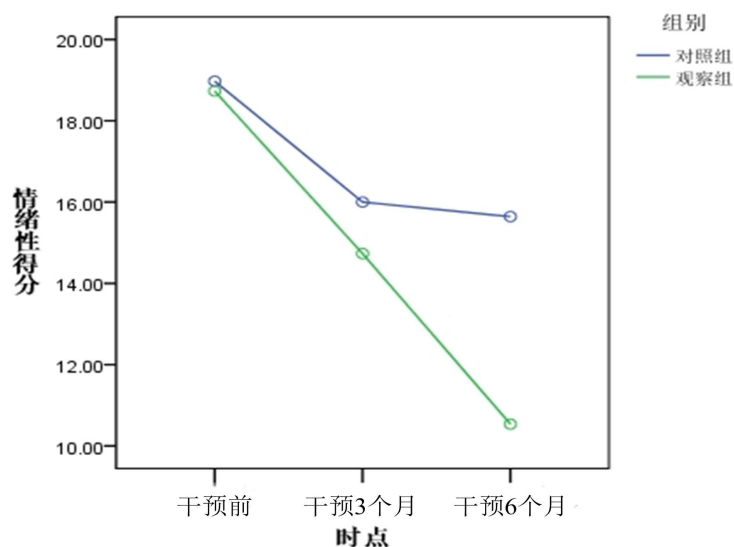


图 1-3 两组情绪性维度得分在不同时间的变化趋势

采用重复测量方差分析对两组不同时点灾难性维度得分进行比较：球对称结果显示 $\chi^2=55.106$, $P<0.001$, 拒绝球对称假设, 使用 Greenhouse-Geisser 法进行校正。校正系数 $\varepsilon=0.662$, 校正后 $F_{\text{时间}}=34.837$, $P<0.001$, $F_{\text{时间*组别}}=7.317$, $P<0.01$ 。说明不同时点间灾难性维度得分有显著性差异, 灾难性维度得分随时间的延长而降低; 时间与组别间存在交互效应。进一步做单独效应分析, ①分组因素单独效应分析, 见表 1-4。②时间因素单独效应分析, 重复测量方差分析分析时间效应, 球对称结果显示 $\chi^2=58.344$, $P<0.001$, 拒绝球对称假设, 使用 Greenhouse-Geisser 法进行校正。校正系数 $\varepsilon=0.655$, 校正后 $F_{\text{时间}}=32.948$, $P<0.001$, 即不同时点间灾难性维度得分有显著性差异。图 1-4 为两组灾难性维度得分在不同时点的变化趋势图。

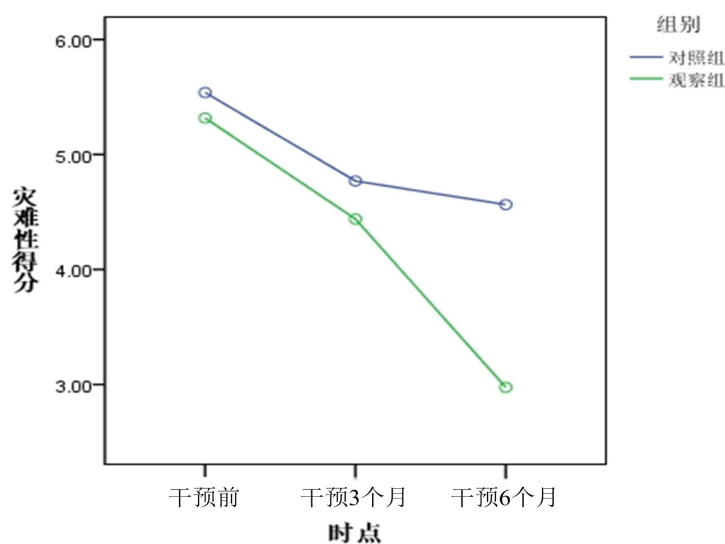


图 1-4 两组灾难性维度得分在不同时点的变化趋势

2.4 基于微信以 TTM 为导向的个性化干预对患者负性情绪的影响

两组患者焦虑 (GAD-7)、抑郁 (PHQ-9) 量表得分在不同时点的比较

采用两独立样本 t 检验对两组患者不同时点的 GAD-7、PHQ-9 量表得分进行分析。

结果显示, 干预前两组患者 GAD-7、PHQ-9 量表得分差异无统计学意义 ($P>0.05$); 干预 3 个月、6 个月后, 两组患者以上指标比较差异有统计学意义 ($P<0.05$), 观察组各指标得分低于同期的对照组。见表 1-5。

表 1-5 两组患者 GAD-7、PHQ-9 得分在不同时点的比较 (N=80)

指标	时点	观察组	对照组	<i>t</i>	<i>P</i>
		(n=41)	(n=39)		
		$\bar{x} \pm s$	$\bar{x} \pm s$		
GAD-7 得分	K ₁	4.78±2.36	4.87±2.61	0.164	0.870
	K ₂	3.51±1.98	4.49±2.33	2.023	0.046*
	K ₃	1.93±1.47	3.74±2.28	4.211	0.000**
PHQ-9 得分	K ₁	4.54±2.17	4.41±2.34	-0.251	0.803
	K ₂	2.93±1.52	3.89±2.46	2.111	0.039*
	K ₃	1.68±1.06	4.26±2.66	5.627	0.000**

注：**表示 $P < 0.01$, *表示 $P < 0.05$; K₁、K₂、K₃ 分别表示干预前、干预 3 个月、干预 6 个月

采用重复测量方差分析对两组不同时点 GAD-7 得分进行比较：球对称结果显示 $\chi^2=68.631$, $P < 0.001$, 拒绝球对称假设, 使用 Greenhouse-Geisser 法进行校正。校正系数 $\epsilon=0.629$, 校正后 $F_{\text{时间}}=181.590$, $P < 0.001$, $F_{\text{时间} \times \text{组别}}=33.780$, $P < 0.001$ 。说明不同时点间 GAD-7 得分有显著性差异, GAD-7 得分随时间的延长而降低; 时间与组别间存在交互效应。进一步做单独效应分析, ①分组因素单独效应分析, 见表 1-5。②时间因素单独效应分析, 重复测量方差分析分析时间效应, 球对称结果显示 $\chi^2=94.553$, $P < 0.001$, 拒绝球对称假设, 使用 Greenhouse-Geisser 法进行校正。校正系数 $\epsilon=0.583$, 校正后 $F_{\text{时间}}=131.185$, $P < 0.001$, 即不同时点间 GAD-7 得分有显著性差异。图 1-5 为两组 GAD-7 得分在不同时点的变化趋势图。

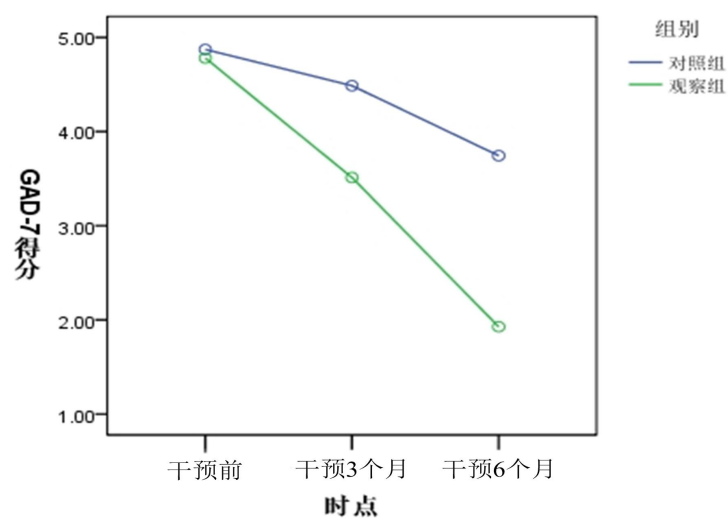


图 1-5 两组 GAD-7 得分在不同时点的变化趋势

采用重复测量方差分析对两组不同时点 PHQ-9 得分进行比较：球对称结果显示 $\chi^2=41.110$, $P<0.001$, 拒绝球对称假设, 使用 Greenhouse-Geisser 法进行校正。校正系数 $\epsilon=0.707$, 校正后 $F_{\text{时间}}=87.211$, $P<0.001$, $F_{\text{时间*组别}}=67.302$, $P<0.001$ 。说明不同时点间 PHQ-9 得分有显著性差异；时间与组别间存在交互效应。进一步做单独效应分析, ①分组因素单独效应分析, 见表 1-5。②时间因素单独效应分析, 重复测量方差分析分析时间效应, 球对称结果显示 $\chi^2=79.765$, $P<0.001$, 拒绝球对称假设, 使用 Greenhouse-Geisser 法进行校正。校正系数 $\epsilon=0.610$, 校正后 $F_{\text{时间}}=49.432$, $P<0.001$, 即不同时点间 PHQ-9 得分有显著性差异。图 1-6 为两组 PHQ-9 得分在不同时点的变化趋势图。

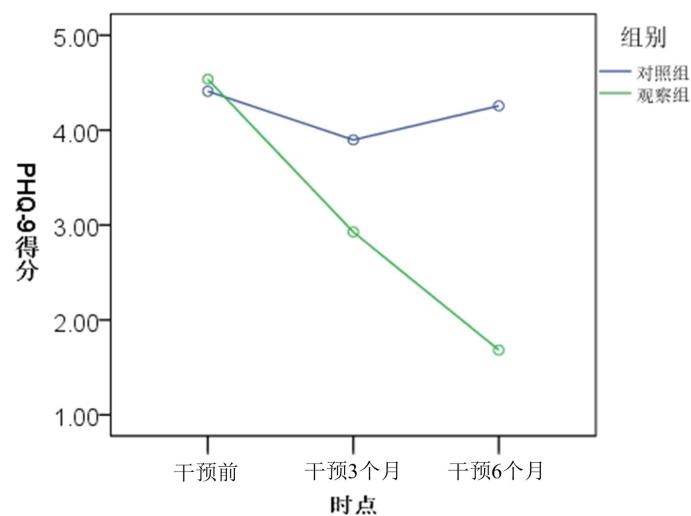


图 1-6 两组 PHQ-9 得分在不同时点的变化趋势

3 讨 论

3.1 基于微信以 TTM 为导向的个性化干预可有效提高患者声治疗依从性

依从性是指个体行为与医护人员推荐的治疗方案相符合的程度^[31]。声治疗依从性是指患者的治疗行为（治疗频次、治疗时长、治疗音量、治疗周期）与医生建议的声治疗方法相一致的程度。Ero^[32]等研究表明，以跨理论模型为理论指导实施的干预方案对提高患者的治疗依从性及改善其自我管理水平有显著作用。与传统单向输出的随访形式相比较，微信平台主要是针对其关注粉丝进行的信息转播和个体化服务，并可依据不同人群的需求及特性，量身定制干预方案^[10,11]，通过图文并茂的形式展现出来，对受众形成有利于疾病预防及治疗的健康知识和行为有重要作用^[10]。可见微信干预和跨理论模型为指导的个体化干预方案对提高患者的治疗依从性均有现实意义。

本研究采用基于微信平台的跨理论模型干预，结果显示：干预 3 个月后，虽然观察组患者治疗依从率优于对照组，但无统计学差异。可能原因为：耳鸣小组通过微信实时评价患者所处行为改变阶段，针对患者需求实施个体化干预，可在一定程度上提高患者治疗依从性，尤其对于耳鸣程度严重的患者，通过干预措施的实施，对患者树立正确的疾病理念，坚定治疗信心，有着重要的激励作用。但长期效果有限，这是因为患者的主观意志极易受到客观因素（短期内声治疗效果不明显）的影响，从而造成患者的治疗依从性不稳定，因此此阶段两组患者治疗依从性无明显差别。干预 6 个月后，两组患者声治疗依从性比较，观察组明显高于对照组。这与耳鸣小组通过微信对观察组患者反复强化耳鸣及声治疗知识，帮助患者分析不遵从治疗的危害，使患者自内心产生改变当前治疗行为的强烈欲望，且随着时间的延长，群内病友间相互熟悉并逐渐乐意分享自己的治疗情况，对患者的治疗行为产生同伴示范及带动作用。此外，随着治疗时间的延长，患者逐渐受益于声治疗，开始自觉遵从医嘱执行声治疗。这都可能导致观察组患者的治疗依从性显著提高，且与对照组相比较，差异有统计学意义。

3.2 基于微信以 TTM 为导向的个性化干预有利于降低耳鸣致残程度，改善患者的耳鸣症状

主观性耳鸣是指无外界相应声源存在的情况下耳内产生的主观声音感知^[33]。慢性主观性耳鸣是指患者耳鸣未及时得到治疗或未得到恰当治疗而出现的病情迁延从而产生与耳鸣症状相伴发生的睡眠、心理及情绪问题，可对患者的生理、心理及社会交往造成严重的负面影响。耳鸣致残量表是目前普遍用来评估耳鸣严重程度的量表，其分值高低反映了耳鸣对患者生活质量的影响程度。本研究在干预 3 个月、6 个月后运用 THI 量表得分评估耳鸣症状改善程度，结果显示，THI 量表得分随着时间的变化呈下降趋势；干预 6 个月后，两组 THI 量表得分比较，差异有统计学意义，观察组 THI 量表得分优于对照组。提示患者对耳鸣状态有较强的自我适应能力，时间效应对耳鸣严重程度的改善有重要作用。医务人员应注重在时间因素的基础上施加有效的干预，从而达到事半功倍的效果。

(1) 研究结果显示，干预 6 个月后两组 THI 总均分比较差异有统计学意义，观察组 THI 总均分低于对照组。这说明通过 6 个月的持续性个体化干预，观察组患者一方面主观上对耳鸣有了正确的认知，能够理性看待疾病的发展进程，情绪变化渐渐趋于平稳，从而使耳鸣对其的负向影响减少；另一方面干预 6 个月后观察组患者声治疗依从性明显提高，客观上也有利于缓解耳鸣对其的不利影响。与 Henry^[34]等研究结果一致。

(2) 声治疗是通过长期良性声音刺激使中枢系统对听觉信号重新编码，以增加听觉系统的滤过功能及中枢抑制功能，达到对耳鸣的适应，进而弱化耳鸣对患者生理及社会影响^[35,36]。本研究结果显示，干预 6 个月后两组功能性维度得分比较差异有统计学意义，观察组功能性维度得分低于对照组。分析原因可能为：观察组患者出院后不间断地接受耳鸣小组的评估、干预，与医护人员建立了稳定的信任关系，与对照组患者相比较，观察组患者更愿意听从医护人员的建议坚持治疗，从而更能从声治疗中获益，患者正常的工作、生活及社会活动受到的干扰越小。

(3) 认知理论认为，认知过程是情绪和行为共同起作用的结果，人们可通过改变认知过程来改变观念，进而纠正其情绪和行为^[4]。由此可见，人们情绪的转变

依赖于合理的认知。本研究结果显示,干预6个月后观察组患者情绪性得分低于对照组,差异有统计学意义,这与耳鸣小组在干预过程中针对每位患者的具体情况,进行侧重点分析并针对性干预,帮助患者树立对疾病的正确认识,降低不良认知对耳鸣的影响,从而改善患者的情绪状态。

(4) 研究结果显示,干预6个月后,两组患者灾难性维度得分比较差异有统计学意义,观察组灾难性维度得分低于对照组,可能原因为:观察组患者在长期疾病认知及心理干预后认识到耳鸣完全治愈几乎是不可能的,因而心理逐渐接受耳鸣或患者在经历了长期的耳鸣后,开始自己尝试或与医务人员一道制定耳鸣替代方法来控制耳鸣;而对照组患者在坚持了一段时间治疗后没有达到预想的效果,感觉疾病治疗无望,从而放弃治疗或产生悲观情绪,故在干预6个月后对照组的灾难性维度得分与干预3个月后相比,变化不大,与观察组灾难性维度得分差异明显。说明对患者的持续化干预对改善治疗效果有意义且有必要。

3.3 基于微信以 TTM 为导向的个性化干预可有效改善患者负向情绪,提高患者的生活质量

本研究“焦虑”和“抑郁”主要指焦虑、抑郁状态,即焦虑、抑郁达中等程度及以上,超出患者的承受能力,已经对患者的生活、社会功能产生影响。焦虑、抑郁是慢性耳鸣患者伴发的常见心理问题。长期的焦虑、抑郁易发展为焦虑、抑郁障碍,这不但给患者的身心、经济,乃至社会交往造成严重的负担,而且对耳鸣的治疗及预后产生不良影响。因此,对慢性耳鸣患者伴发的焦虑、抑郁问题,医务人员应给予足够的重视。

Zirke^[37]等调查显示:慢性耳鸣患者中约半数伴有焦虑及情感障碍等心理障碍。本研究采取基于微信以 TTM 为导向的个性化干预,在干预3个月和6个月后评价效果,结果显示,干预3个月、6个月后两组 GAD-7 得分比较,差异有统计学意义,观察组 GAD-7 得分低于对照组,且 GAD-7 得分有随时间的延长而下降的趋势。这是因为:一方面医务人员深知负性情绪与耳鸣严重度的恶性循环关系,因此在干预过程中即时评估患者心理状态,针对问题及时疏导,并帮助患者梳理不良情绪的利弊,引导患者以积极心态正视疾病,而对照组患者院后的干预易出现间断性,导致

患者出现的问题得不到及时解决，从而易产生对治疗的质疑，对疾病的担忧；另一方面，长期多次求医使患者接收到关于耳鸣的许多正面信息，通过认知重组或耳鸣适应的方式使个体的负性情绪逐渐获得舒缓^[38]，这也是导致患者焦虑情绪随着时间变化而下降的原因。

Zielinska^[39]等认为耳鸣病程的增加，患者抑郁发生率呈升高趋势。本研究在干预前采用 PHQ-9 量表对患者的抑郁程度进行评价，结果显示，患者抑郁得分普遍在 5 分以下，提示患者因耳鸣产生严重情绪问题者较少，这与黎志成^[40]等研究结果相近，可能与本研究纳入患者大多耳鸣病程较短（低于 5 年）有关。耳鸣负向情绪的改善程度与耳鸣治疗效果息息相关，本研究采用基于微信以 TTM 为导向的个性化干预，在提高患者声治疗依从性的同时，评价患者抑郁量表得分水平，结果显示，干预 3 个月后，两组患者 PHQ-9 量表得分差异具有统计学意义，观察组患者 PHQ-9 量表得分低于对照组，这与观察组患者在干预期间，对声治疗方法的治疗动机、治疗效果有了详尽的了解，能够重新审视疾病，纠正治疗偏差，从而以积极的态度应对疾病有关；干预 6 个月后，两组 PHQ-9 得分有统计学差异，观察组 PHQ 得分低于对照组，对照组患者在干预 3-6 个月后的抑郁得分有回升趋势，分析原因可能为对照组患者缺乏对声治疗的合理效果预期及对疾病认知的正确引导，当治疗效果不理想时，易丧失治疗信心，感到疾病治愈无望，从而开始否定自我，对周围事物失去兴趣，呈现出抑郁状态。

4 结 论

4.1 基于微信以 TTM 为导向的个性化干预可有效提高慢性主观性耳鸣患者声治疗的依从性, 改善耳鸣症状。

4.2 基于微信以 TTM 为导向的个性化干预有利于减轻患者的负性情绪, 改善患者的生活质量。

不足和展望

本研究采用量表、问卷等形式来评估干预疗效，受患者的主观影响大，可能在一定程度上造成结果的偏差，建议在以后研究中采用主客观指标综合评价方法，从而对治疗效果评价更准确。

本研究干预周期为 6 个月，而声治疗产生效果是随着时间的延长疗效越明显，且在 12 个月后疗效基本稳定。因此，今后研究中可适当增加干预时长，从而更稳定反映治疗效果。

参考文献

- [1] 李明, 张剑宁. 2014 年美国《耳鸣临床应用指南》解读 [J]. 听力学及言语疾病杂志, 2015(2):112-115.
- [2] 刘蓬, 李明, 王洪田, 黄治物, 胡岢. 原发性耳鸣刍议 [J]. 听力学及言语疾病杂志, 2010, 18(2):99-101.
- [3] Tunkel DE, Bauer CA, Sun GH, Rosenfeld RM. American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Foundation Clinical Practice Guideline: Tinnitus [J]. Otolaryngology Head & Neck Surgery, 2014, 151(1 Suppl):P20-P20.
- [4] 杜晶艳, 刘惠, 刘萍, 戴金升, 辛忠海, 温晓慧, 王彦君. 耳鸣咨询联合认知行为疗法治疗慢性原发性耳鸣 [J]. 听力学及言语疾病杂志, 2016, 24(2): 188-190.
- [5] 任飞, 周慧芳. 声音治疗 116 例慢性耳鸣患者的疗效观察 [J]. 天津医科大学学报, 2014, 20(3):233-235.
- [6] 任飞, 周慧芳. 声音治疗例慢性耳鸣患者的临床分析 [D]. [硕士学位论文]. 天津: 天津医科大学, 2014.
- [7] 华玮, 韩朝, 钦苓. 耳鸣患者院外声治疗现状及影响因素分析 [J]. 护理学杂志, 2017, 32(2): 89-91.
- [8] 尹博. 健康行为改变的跨理论模型 [J]. 中国心理卫生杂志, 2007, 21(3): 194-199.
- [9] 侯亚, 周琦, 朱海燕. 跨理论模型指导下的护理干预对 COPD 患者戒烟及生活质量的影响 [J]. 西部中医药, 2015, 28(1):99-101.
- [10] 石文惠, 王静雷, 李园, 施小明. 利用微信开展健康传播的探索 [J]. 中国健康教育, 2015(3):326-328.
- [11] 徐强. 医院微信公众平台的建设和应用 [J]. 计算机光盘软件与应用, 2014(10):34-35.
- [12] 叶晓景, 陈文迪, 应旭峰, 黄智勇. 基于微信公众平台的医院移动医疗服务系统设计与应用[J]. 中国卫生产业, 2016, 13(27): 97-100.
- [13] 蒋玉波. 微信公众平台在我国医疗行业的应用研究 [J]. 辽宁医学院学报(社会科学版), 2016, 14(4): 54-56.
- [14] 孟醒, 李俊玲. 基于微信平台的同伴教育对多囊卵巢综合征患者依从性的影响 [D]. [硕士学位论文]. 郑州: 郑州大学, 2016.

- [15] 白姣姣, 丁俭, 王峥. 对老年痴呆亲属照顾者真实体验的质性研究 [J]. 中华护理杂志, 2006, 41(12): 1065-1069.
- [16] Colorize P. Psychological research as the phenomenologist views it [J]. New York: Oxford Univ Press, 1978: 48-71.
- [17] 华玮, 韩朝, 钦苓. 耳鸣患者院外声治疗现状及影响因素分析 [J]. 护理学杂志, 2017, 32(2): 89-91.
- [18] 刘霞, 李莉, 田小娟. MRKH 综合征病人术后居家健康教育需求的质性研究 [J]. 护理研究, 2018, 32(1): 134-137.
- [19] 孔维佳. 耳鸣的诊断与治疗(一) [J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2010, 24(1): 35-40.
- [20] 韦性丽, 魏才娟, 税莉, 方凤红, 曹静华. 慢性阻塞性肺疾病延续护理模式的研究进展 [J]. 卫生职业教育, 2013, 31(1): 145-147.
- [21] Jastreboff PJ. Tinnitus retraining therapy [J]. Br J Audiol, 1999, 33(1): 68-70.
- [22] 任飞, 周慧芳. 声音治疗 116 例慢性耳鸣患者的疗效观察 [J]. 天津医科大学学报, 2014, 20(3): 233-235.
- [23] 孙晓曼. 大城市社区居民轻度高血压患者服药依从性现况调查 [J]. 中国老年保健医学, 2013, 6(1): 18-21.
- [24] 任飞, 周慧芳. 声音治疗 116 例慢性耳鸣患者的疗效观察 [J]. 天津医科大学学报, 2014, 20(3): 233-235.
- [25] Newman CW, Jacobson GP, Spitzer JB. Development of the TinniTus Handicap Inventory [J]. Arch Otolaryngol Head Neck Surg, 1996, 122(2): 143-148.
- [26] 石秋兰, 卜行宽, 王俊国, 陆玲, 徐霞, 刘丞. 耳鸣致残量表中文版的研译与临床应用 [J]. 南京医科大学学报(自然科学版), 2007, 27(5): 476-479.
- [27] 何筱衍, 李春波, 钱洁, 崔海松, 吴文源. 广泛性焦虑量表在综合性医院的信度和效度研究 [J]. 上海精神医学, 2010, 22(4): 200-203.
- [28] 闽宝权, 周爱红, 梁丰, 贾建平. 病人健康问卷抑郁自评量表(PHQ-9)的的临床应用 [J]. 神经疾病与精神卫生, 2013, 13(6): 569-572.
- [29] Spitzer RL, KroenkeK, Williams JBW, Löwe B. A brief measure for assessing generalized anxiety disorder the GAD-7 [J]. Arch Intern Med, 2006, 166(10): 1092-1097.
- [30] Furukawa TA. Assessment of mood: guides for clinicians [J]. J Psychosom Res, 2010, 68(6):

581-589.

- [31] 曹琼雅, 刘华平, 林进, 李晓丽. 基于微信提高全膝关节置换术患者居家功能锻炼依从性的干预效果研究 [D]. [硕士学位论文]. 北京: 北京协和医学院, 2017.
- [32] Erol S, Erdogan S. Application of a stage based motivational interviewing approach to adolescent smoking cessation: the Transtheoretical Model-based study [J]. Patient Education & Counseling, 2008, 72(1):42.
- [33] 孔维佳, 王洪田, 余力生. 耳鸣的诊断与治疗(一)[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2010, 24(1):35-40.
- [34] Henry JA, Zaugg TL, Myers PJ, Schechter MA. Using therapeutic sound with progressive audiologic tinnitus management [J]. Trends in Amplification, 2008, 12(3):188.
- [35] Siegfried EC, Keenan WJ, Al-Jureidini S. More on propranolol for hemangiomas of in-fancy [J]. N Engl J Med, 2008, 359(26):2846-2847.
- [36] Schiestl C, Neuhaus K, Zoller S, Subotic U, Forster-Kuebler I, Michels R, Balmer C, Weibel L. Efficacy and safety of propranolol as first-line treatment for infantile hemangiomas [J]. European Journal of Pediatrics, 2011, 170(4):493.
- [37] Zirke N, Seydel C, Arsoy D, Klapp BF, Haupt H, Szczepek AJ, Olze H, Goebel G, Mazurek B. Analysis of mental disorders in tinnitus patients performed with Composite International Diagnostic Interview [J]. Quality of Life Research, 2013, 22(8):2095-2104.
- [38] Erlandsson S I, Hallberg L R. Prediction of Quality of Life in Patients with Tinnitus [J]. British Journal of Audiology, 2011, 34(1):11.
- [39] Zielińska-Bliźniewska H, Olszewski J. Tinnitus and depression [J]. Otolaryngologia Polska the Polish Otolaryngology, 2009, 63(7):20-23.
- [40] 黎志成, 古若雷, 戚敏, 曾祥丽. 耳鸣患者负性情绪水平分析 [J]. 中山大学学报(医学科学版), 2013, 34(3):485-490.

综 述

慢性主观性耳鸣患者声治疗的干预现状

摘要: 耳鸣作为耳科三大难题之一,近年来的发病率呈迅速增长态势。其中慢性主观性耳鸣给人们正常工作和生活带来的严重影响已成为一个不可忽视的问题。声治疗是当前公认有效的治疗方法,能够明显减轻耳鸣的严重程度,提高患者的生活质量。本文通过对耳鸣相关内容、声疗法干预现状及存在的问题进行总结,并提出相应的改善策略,以期为该治疗方案更好地实施提供依据。

关键词: 慢性主观性耳鸣; 声治疗; 改善策略

Current status of acoustic therapy for chronic subjective tinnitus patients

Abstract: Tinnitus is one of the three major problems of otology diseases, and its incidence rate in recent years has been increasing rapidly. The serious influence of chronic subjective tinnitus on people's normal work and life has become a problem that can not be ignored. Acoustic therapy is an accepted and effective treatment method, which can significantly improve the quality of life of tinnitus patients. This paper summarizes the related contents of tinnitus, the present situation and existing problems of acoustic therapy, and puts forward the corresponding improvement strategies, so as to provide the basis for the better implementation of the treatment scheme.

Keywords: chronic subjective tinnitus; sound therapy; strategy improvement

随着现代生活节奏的加快,人们精神压力的增大、人口老龄化进程的推进、不合理的生活方式、环境污染及噪声污染严重等因素,致使耳鸣的发病率逐年上升^[1]。据统计,以耳鸣为主诉的患者占耳鼻喉门诊患者 10~20%,以此推断,目前中国约有 1.2 亿人患有耳鸣^[2]。依据性质分为主观性耳鸣和客观性耳鸣。其中尤以主观性耳鸣居多,因其没有明确的病因,故治疗方法也无针对性,大多是对症治疗。研究显示,声疗法已被证实可有效改善听觉、自主神经的功能状态,从而减轻耳鸣^[3]。文章从以下几个方面对声治疗的临床应用进行综述。

1 耳鸣相关内容

1.1 慢性主观性耳鸣概念

耳鸣是指在没有外界相应声刺激情况下,耳内或颅内产生的异常声响感觉,不包括肌肉痉挛、血管波动或咽鼓管异常开放等引起的客观性耳鸣,常伴有睡眠障碍、心烦、注意力不集中、焦虑、抑郁等不良情绪反应^[4]。美国听力学会将其定义为:非外界声音产生的听觉感知^[5]。依据耳鸣病程不同,又分为急性期、亚急性期、慢性期。美国最新指南^[6]指出:急慢性耳鸣划分标准以6个月为节点,区别于德国2000年耳鸣指南^[7]中提出的以3个月划分急慢性耳鸣的标准。

1.2 流行病学特点

2003年欧洲和美国流行病学调查显示耳鸣患者占耳鼻喉门诊量约为10%~20%,其中时常看诊的耳鸣患者约占7%,而耳鸣给患者正常社交生活带来严重影响的占3.5%,其中大约有0.8%患者因耳鸣造成身体犹似残疾,耳鸣人群中,33%是65岁以上的^[8]。2005年英国听力学会研究报告显示,该国一般人群的耳鸣发生率为10%~15%,其中有10%~20%的患者,耳鸣已对他们日常工作、生活造成干扰,需要及时干预^[9]。而最新研究报道:这些国家的耳鸣发生率已接近25.3%^[10],与此同时,美洲、亚洲、非洲耳鸣流行率也在25%左右^[11]。

我国目前尚缺乏耳鸣的大样本数据统计,但据国外保守估计,在中国,约有10%的人有过耳鸣,据此计算,我国目前受到不同程度的耳鸣困扰约有1.3亿人^[12],5%耳鸣患者需要临床治疗,其中2%患者耳鸣严重影响其睡眠、生活、工作、注意力集中和社交活动,耳鸣给其生活带来灾难性影响约占0.5%^[13]。

1.3 耳鸣发病机制

耳鸣作为一种听觉症状,任何造成听觉刺激无法正常传导的病变都可产生耳鸣^[14]。明确耳鸣发病机制对选择恰当治疗方案有重要意义。

耳鸣发病机制复杂，目前存在几种假说，其中最受推崇的是上世纪 90 年代 Jastreboff^[15]等提出关于耳鸣的神经生理学模型，该理论认为听觉通路上 1 级神经元发生病变时，会产生异常神经冲动，此异常信号被高级听觉中枢感知并记忆存储，然后进行与正常信号同样的处理，并把处理结果传输至大脑皮层、植物神经系统、边缘系统。大脑皮层对信号进行评价，于是产生了耳鸣音调和响度；接受到信号的边缘系统、植物神经系统则会产生与耳鸣相关的负性情绪反应。久而久之，形成耳鸣-不良情绪的恶性循环。这也能够解释为什么慢性主观性耳鸣患者会出现诸如焦虑、心烦、抑郁等负性情绪。

2 声治疗干预依据

由于耳鸣发病机制的不确定性，客观上给临床治愈耳鸣带来了困难，研究显示^[16]对于急性期耳鸣，早期给予药物治疗可取得较不错效果。但对慢性耳鸣患者，因病程迁延且大多数患者常伴有严重心理反应，至今仍缺乏明确的治愈方法。耳鸣无法获得痊愈，并不意味着无方可医或放弃治疗，采用适宜的干预措施，让患者不再关注耳鸣，最大程度地减少耳鸣带来的烦恼也是时下我们的治疗目标。声治疗即是基于此目的而提出的治疗方法，其治疗原理是通过给予与耳鸣声相近的环境声，使中枢不易区分这两种声音，从而抑制大脑的异常兴奋，达到对耳鸣的适应^[17]。

声治疗是根据患者的耳鸣音调和响度匹配相似频率的自然声或把自然声制成音乐，输出到音频播放器以方便患者聆听。每次播放声音不超过耳鸣声，每次聆听 1~2h，每天 4~6h，除外睡觉，其余时间均可聆听的一种治疗方式。

3 声治疗现状

目前声疗法已被国内外诸多文献证实其有效性。其中 Henry^[18]等于 2004 年研究发现在声治疗的多种掩蔽音中，动态声学技术和水流声产生的效果最为显著。Mazurek^[19]等研究认为声治疗不但能改善耳鸣症状，还可改善因严重耳鸣产生的非听觉问题，包括焦虑、抑郁，尤其是对于病程>10 年，年龄>65 岁的老年患者的失代偿性耳鸣效果明显。Hidehiko^[20]等应用以声音为基础改制成的音乐疗法对耳鸣患者治疗后发现患

者主观耳鸣响度明显减轻,而且耳鸣诱发的相应听皮质区异常兴奋活动明显减少,从而预测声治疗中的音乐疗法前景可观。杨宏伟^[21]通过对比发现,药物治疗联合声疗法可更好改善耳鸣患者状况,且较单纯药物治疗,耳鸣更易获得痊愈,同时耳鸣复发率也显著降低。江洋等^[22]在大量研究基础上,通过对药物和声疗法治疗慢性耳鸣疗效进行 Meta 分析,结果显示,声治疗可有效减轻患者耳鸣症状,改善耳鸣疗效。孙永柱^[23]等对耳鸣患者进行声治疗后,发现 40 例患者中,有效者 26 例,有效率为 65%。而且副作用小。从而认为声疗法作为一种生理疗法,安全有效且无显著副作用,可作为针对原因未明的耳鸣治疗的首选。

4 存在的问题及对策

在查阅相关文献基础上,结合本研究前期的质性研究结果,认为患者治疗依从性差可能是影响治疗效果的关键因素。具体表现以下几个方面:

4.1 声治疗见效时长

任飞^[24]对 232 例慢性耳鸣患者采用声音治疗,结果显示,干预 3 个月后,有效率为 42.24%,6 个月后,有效率增加至 79.31%,12 个月后,有效率高达 86.21%。不难看出,声治疗产生明显效果节点至少为 6 个月,短期效果不明显。文雅^[25]等认为虽然声治疗远期疗效明显,但短时间内不易打破患者耳鸣一不良情绪之间形成的恶性循环,使得多数患者难以持久坚持,早期便放弃治疗。胡娅琴^[26]等观点与此一致。对慢性主观性耳鸣患者而言,长期的耳鸣使其产生严重的负性情绪,患者急需通过立竿见影的方法来缓解耳鸣带来的困扰,对此声疗法在治疗初期很难做到。因此,医务人员应在健康教育系统中设立关于声治疗的独立模块,围绕声治疗治疗目标、见效时长、效果预期进行详尽讲解,使患者形成对声疗法的正确认知,并在干预过程中间断性评价治疗疗效,以增强患者的治疗信心。

4.2 当前业界普及程度

华玮^[27]等调查发现,医生未让患者采用声治疗达到 60.25%,提示当前声治疗作为慢性主观性耳鸣的首选疗法在业界尚未获得广泛认可。一方面,可能说明声疗法的疗效评价有待考证,另一方面,可能提示耳科医生治病理念仍是药物或手术才是治愈疾病的首选手段。因此一方面应广泛查阅关于声音治疗慢性耳鸣疗效评价的大量文献

作为佐证,并在科室举办小讲座交流,扩大声治疗在医务人员中的影响力,由点及面,逐步带动;另一方面,应积极开展大范围、多中心、大样本的声治疗疗效研究。

4.3 患者的健康意识薄弱

一项研究调查发现^[27],40%的患者认为执行起来麻烦,从而放弃治疗;20%患者认为此病无法治愈,从而丧失信心,不遵照医嘱认真配合。这侧面也反映了医护的健康教育不到位,因此,增强患者健康意识,建立切实可行的干预模式,提高患者声治疗依从性是现有条件下可推广的策略。否则声治疗也只能是纸上谈兵,收效甚微。

综上所述,在当前耳鸣患病率居高不下的严峻环境下,亟需探求有效干预模式,提高患者声治疗依从性,从而改善耳鸣症状,提高患者生活质量。

参考文献

- [1] 杨东, 周慧芳. 耳鸣发病率与病因分析 [J]. 中国医药科学, 2014, 4(11): 39-42.
- [2] 王洪田, 姜泗长, 杨伟炎, 韩东一. 耳鸣客观诊断研究现状及展望 [J]. 国际耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2000, 24(4): 205-207.
- [3] Fujimoto K, Nagashino H, Kinouchi Y, Danesh AA, Pandya AS, Dynamical properties of a plastic neural ne-twork model for tinnitus therapy and inhibition of oscillation using noise stimulus [J]. Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc, 2007, 2007(2): 2408-2411.
- [4] 王洪田, 李明, 刘蓬, 黄治物, 胡岢, 赖仁淙. 耳鸣的诊断和治疗指南(建议案) [J]. 中华耳科学杂志, 2009, 7 (3): 185-185.
- [5] David Jiang. 耳鸣及其美国的诊治指导方案 [J]. 中国听力语言康复学杂志, 2005, 3(1): 58-61.
- [6] Tunkel DE, Bauer CA, Sun GH, Rosenfeld RM. Clinical practice guideline: tinnitus [J]. Otolaryngology-Head and Neck Surgery, 2014, 151(2S): S1.
- [7] Lenarz, 游学俊. 耳鸣诊疗纲要(德国耳鼻咽喉、头颈外科学会) [J]. 肿瘤学与转化医学(英文), 2000, 17 (6): 349-351.
- [8] Noell CA, Meyerhoff WL. Diagnosia and treatment of this elusive symptom [J]. Geriatrics, 2003, 58(2): 28-34.
- [9] Jiang D. 耳鸣及美国的诊治指导方案 [J]. 中国听力学语言康复科学杂志, 2005, 8(1): 58-61.
- [10] Shargorodsky J, Curhan GC, Farwell WR. Prevalence and characteristics of tinnitus among US adults [J]. Am J Med Aug, 2010, 123(8): 711-718.
- [11] 彭本刚, 雷蕙嘉. 耳科医生如何面对耳鸣的挑战 [J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2015, 29(8): 684-687.
- [12] 王洪田, 黄治物, 李明, 胡岢. 耳鸣诊治基本原则与耳鸣习服疗法 [J]. 听力学及言语疾病杂志, 2007, 15(5): 346-347.
- [13] 王洪田. 耳鸣的诊断治疗新进展 [J]. 实用医学杂志, 2005, 21(2): 114-116.
- [14] David MB. Mechanisms of tinnitus [J]. British Medical Bulletin, 2002, 63(1): 195-212.
- [15] Jastreboff PJ. Phantom auditory perception (tinnitus): mechanisms of generation and perception [J]. Neurosci Res, 1990, 8(4): 221-254.
- [16] Cicolini G, Palma E, Simonetta C, Nicola MD. Influence of famliy carers on haemodialyzed patients' adherence to dietary and fluid restrictions: an observational study [J]. J Adv Nurs, 2012, 68(11): 2410-2417.

- [17] 蒋涛. 耳鸣诊断和治疗技术新进展 [J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2009, 23(22): 1009-1010.
- [18] Henry JA, Rhensburg B, Zaugg T. Comparison of customs sounds for achieving tinnitus relief [J]. Journal of American Academy of Audiology, 2004, 15(8): 585-598.
- [19] Mazurek B, Fischer F, Haupt H, Georgiewa P, Reissbauer A, Klapp BF. A modified version of tinnitus retraining therapy: observing long-term outcome and predictors [J]. Audiol Neurotol, 2006, 11(5): 276-286.
- [20] Hidehiko O, Henning S, Wolfgang S, Pantev C. Listening to tailor-made notched music reduces tinnitus loudness and tinnitus-related auditory cortex activity [J]. PNAS, 2010, 107(3): 1207-1210.
- [21] 杨宏伟. 声治疗对耳鸣患者的疗效分析 [J]. 东南国防医药, 2014, 16(2): 192-193.
- [22] 江洋, 华清泉, 杨琨, 任杰, 曾峰, 盛建飞, 张志坚, 管红霞. 声治疗与药物治疗慢性耳鸣疗效的 Meta 分析 [J]. 听力学及言语疾病杂志, 2017, 25(6): 651-655.
- [23] 孙永柱, 罗家胜, 刘志, 孙娟, 崔鹏程, 高鹏飞, 赵大庆, 陈文弦. 声治疗主观性耳鸣的临床意义 [J]. 中国现代医学杂志, 2015, 25(11): 101-103.
- [24] 任飞, 周慧芳. 声音治疗慢性耳鸣患者的临床分析 [D]. [硕士学位论文]. 天津: 天津医科大学, 2014.
- [25] 文雅, 冯永. 不同掩蔽方式治疗耳鸣的疗效观察 [D]. [硕士学位论文]. 湖南: 中南大学, 2009.
- [26] 胡娅琴, 邹帆, 高明华, 李朝军, 李忠万, 邝邵景. 听尼特耳鸣综合诊断治疗仪的疗效分析 [J]. 重庆医学, 2014, 2(43): 165-166.
- [27] 华玮, 韩朝, 钦苓. 耳鸣患者院外声治疗现状及影响因素分析 [J]. 护理学杂志, 2017, 32(2): 89-91.

附录

附录一 患者一般资料调查表

下表主要用于收集您的一般资料，请如实填写，选择题在相应的选项上画“√”即可，谢谢您的配合。

一、一般资料：

- (1) 姓名：
- (2) 性别：①男 ②女
- (3) 年龄：_____岁
- (4) 日期：_____
- (5) 婚姻状况：①未婚 ②已婚 ③离异或丧偶
- (6) 职业：①工人 ②农民 ③学生 ④知识分子 ⑤其他
- (7) 学历：①初中 ②高中或中专 ③大专 ④ 本科及以上

二、疾病资料：

- (1) 病程：_____年
- (2) 耳鸣侧别：①左耳 ②右耳 ③双耳
- (3) 耳鸣音调：①低 ②中 ③高
- (4) 耳鸣响度：①耳鸣轻微，似有似无 ②耳鸣轻微，肯定能听到 ③耳鸣中等响度 ④耳鸣很响 ⑤耳鸣很响，有吵闹感 ⑥耳鸣极响，难以忍受

附录二 耳鸣致残量表

以下量表主要是评估耳鸣的严重程度，请根据您的实际情况在相应答案下打“√”。

1F	耳鸣会让你难以集中注意力吗？	是	有时	无
2F	耳鸣声会影响你听他人的声音吗？	是	有时	无
3E	耳鸣声会使你生气吗？	是	有时	无
4F	耳鸣声会使你感到困惑吗？	是	有时	无
5C	耳鸣会让你感到绝望吗？	是	有时	无
6E	你是否经常抱怨耳鸣？	是	有时	无
7F	耳鸣声会影响你入睡吗？	是	有时	无
8C	你是否觉得自己无法摆脱耳鸣？	是	有时	无
9F	耳鸣声是否影响你享受社会活动？	是	有时	无
10E	耳鸣是否让你有挫折感？	是	有时	无
11C	耳鸣是否让你觉得患了很严重的疾病？	是	有时	无
12F	耳鸣是否影响你享受生活？	是	有时	无
13F	耳鸣是否干扰你的工作或家庭责任？	是	有时	无
14E	耳鸣有没有使你易发火？	是	有时	无
15F	耳鸣有没有影响你阅读？	是	有时	无
16E	耳鸣有没有让你很沮丧？	是	有时	无
17E	你是否认为耳鸣让你和你的家人及朋友关系紧张？	是	有时	无
18F	你是否很难不去想耳鸣而做其他事情？	是	有时	无
19C	你是否认为无法控制耳鸣？	是	有时	无
20F	耳鸣是否让你很疲倦？	是	有时	无
21E	耳鸣是否让你感到压抑？	是	有时	无
22E	耳鸣是否让你感到焦虑？	是	有时	无
23C	你是否感到再也不能忍受耳鸣了？	是	有时	无
24F	当你有压力的时候耳鸣是否会加重？	是	有时	无
25E	耳鸣是否让你没有安全感？	是	有时	无

附录三 GAD-7 焦虑症筛查量表

在过去的两周内，您有多少次受到以下症状的困扰？请在相应答案下打“√”。

	完全不会 (0)	几天 (1)	一半以上时间 (2)	几乎天天 (3)
1.感到紧张、焦虑或急切				
2.不能够停止或控制担忧				
3.对各种各样的事情担忧过多				
4.很难放松下来				
5.由于不安而无法静坐				
6.变得容易烦恼或急躁				
7.感到似乎将有可怕的事情发生而害怕				
总分:				

附录四 PHQ-9 量表抑郁症筛查量表

在过去两周内，您是否有下表中描述的状况及频率，看清问题后在相应选项上打“√”。

	完全不会 (0)	好几天 (1)	超过 1 周 (2)	几乎每天 (3)
1.做事时提不起劲或没有兴趣				
2.感到心情低落，沮丧或绝望				
3.入睡困难，睡不安稳或睡眠过多				
4.感觉疲倦或没有活力				
5.食欲不振或吃太多				
6.觉得自己很糟或觉得自己很失败，或让自己或家人失。				
7.对事物专注有困难，例如阅读报纸或看电视时不能集中注意力。				
8.动作或说话速度缓慢到别人已经察觉？或正好相反，烦躁或坐立不安，动来动去的情况更胜于平常。				
9.有不如死掉或用某种方式伤害自己的念头。				
总分：				

附录五 知情同意书

方案名称：微信介导的跨理论模型干预对慢性主观性耳鸣患者声治疗依从性的影响研究

研究者：XXX

尊敬的受试者，你好！

诚挚邀请您参与耳鸣治疗依从性的试验研究，请您在认真阅读本知情同意书后再做出是否参与该项研究的决定。在阅读知情同意书过程中，有什么疑问可以直接咨询我们。我们鼓励您在做决定之前与家人商量。本研究的背景、目的、意义及研究过程如下：

研究背景及目的

经大量查阅文献及临床实践发现：慢性主观性耳鸣发病率较高，耳朵长时间处于鸣响状态，使患者易产生烦躁、注意力不集中、易生气等负性情绪，对患者工作及生活产生不良影响。研究证实，声治疗对改善耳鸣症状，减轻耳鸣对患者的困扰，提高患者的生活质量有重要意义。但患者依从性低是造成声治疗效果不理想的重要原因。

基于上述现状，本研究探讨基于微信平台的跨理论干预对患者声治疗依从性的影响。并希望通过实施此干预方案达到以下目的：①通过此干预提高患者声治疗依从性，改善耳鸣症状，提高患者生活质量。①对形成对耳鸣患者经济有效的干预方案提供参考。

（1）研究过程

试验实施前，我们会对您的病史、治疗情况进行了解，并做相关的听力检查，从而确定您是否可以纳入研究。

如果您同意参与研究并符合纳入标准，我们将按照以下程序开展研究：

在签署知情同意书之后，我们将严格按照计划进度对您实施相应的干预，并进行随访，在你出院后 3 个月、6 个月进行干预效果的评价。在干预过程中，如果您不想继续参与研究，或因为其他客观原因需要退出研究，我们会尊重您的决定。

多的耳鸣患者获益，但您的个人信息将不会泄露，必要时，医学伦理委员会可以依据法律规定查阅您的资料。

（3）受试者的权利

您有权选择是否参与研究或在研究实施过程中您有权决定是否继续参与研究。我们将对您的决定持尊重的态度，并允诺无论您是否加入研究，我们对您和其他患者会一视同仁。

（4）配合研究

对您实施的干预会持续 6 个月，期间还需您认真配合，直至干预结束。

知情同意声明

我已了解关于此研究的研究背景、目的及知情同意书的内容，并自愿参与研究。

我已被告知期间有什么问题可以随时向研究者咨询。

我也被告知对是否参与研究有自由选择权。

受试者签名：_____ 联系电话：_____ 日期：_____

研究者签名：_____ 联系电话：_____ 日期：_____

致 谢

时光匆匆，岁月难忘，不知不觉，我的研究生三年即将过去，可爱的人，难忘的事，此时一一涌上心头。

拿到研究生录取通知书的那一刻，我就满怀激动的心情和未来三年无限的憧憬；踏进校门的那一刹那，我已规划好以后的实践计划和科研路线；三年的时光记载着我在求学中迷茫的眼神和不辞辛劳穿梭于医院和校园之间勤奋的影子。天道酬勤，在老师们和同学们帮助下，我顺利掌握了必备的临床医学知识和科研能力，这一切的收获都离不开导师、教学老师和同学们的帮助，在此，请你们接受我最真挚的感谢！

首先，要特别感谢我的导师于文永老师，她待人谦和、学识渊博，教学认真负责，教会我很多做人做事的道理，让我受益匪浅。在医院 2 年多的实习当中，于老师耐心教导我要待患者如亲人，对病人尽职尽责，做一个德艺兼修的医务人员。在课题的设计和论文修改上，于老师倾注了大量的心血，在老师的反复修改和指点下，我的小论文才得以顺利录用。于老师做人和治学的态度给我留下深刻的印象，是我辈学习的楷模，祝福于老师身体健康，事事顺心，桃李芬芳！

其次，特别感谢崔婧师姐，康晓燕师妹，任鸿杰学长，以及在临床工作的郑智英老师和杨捷老师，感谢他们在论文选题及实施过程中给予的帮助。感谢男友的谅解及支持，以及在生活、学习和工作中给予的指导。感谢舍友生活中的扶持及近三年来的陪伴，以后的我们会走上不同的工作岗位，但那段热血拼搏、相互扶持的青春岁月永不磨灭。

感谢不辞辛劳对我论文进行评议的各位专家及教授！

最后，特别感谢我的亲人们，感谢父母的养育之恩和栽培教育，感谢哥哥、嫂嫂的关爱，你们的支持和关爱是我最大的动力，祝福你们健健康康，心想事成！

个人简介

一、基本情况

李莉，女，1990年10月出生，汉族，山西省长治市壶关县人，主要研究方向：临床护理。

二、学习工作经历

2013年9月-2015年7月，山西医科大学汾阳学院，护理学院，护理专业，学士

2015年9月-2018年7月，山西医科大学，护理学院，护理专业，硕士

三、研究成果

（一）发表文章

1. 第一作者文章

[1] 李莉,于文永,燕媛媛.优质护理服务模式下人性化护理在耳鼻喉门诊的应用[J].全科护理,2017,15(17): 2154-2155. (中文期刊)

[2] 李莉,于文永,王建明.1000HZ探测音鼓室图用于评估婴幼儿中耳功能的研究进展 [J].临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2017,31(12): 966-968. (中文期刊)

[3] 李莉,于文永.慢性主观性耳鸣患者声治疗依从性影响因素的质性研究 [J].全科护理 (已录用)

2.其他作者文章

[1] 于文永,李莉,杨捷,郑智英.58例人工耳蜗植入术病人的围术期护理[J].护理研究,2017,31(36):4727-4728.

（二）会议

[1] 第十次全国听力学及嗓音言语医学暨第七次全国人工听觉技术学术会议，国家级，2016年7月14日至17日，太原。

[2] 贫困山区新生儿疾病筛查项目新生儿听力诊断，国家级，2016年8月27日至28日，太原。