

耳穴疗法对尿失禁防治效果的 Meta 分析

张颖,吴思远,朱柯平,侯思佳,王薇

(浙江大学医学院附属第一医院 护理部,浙江 杭州 310003)

【摘要】 目的 探讨耳穴疗法对尿失禁的防治效果。方法 检索国知网、PubMed、Web of Science 等数据库中耳穴疗法防治尿失禁的相关文献,检索时限自建库至 2024 年 7 月 11 日。结果 纳入 14 项研究,共 1196 例患者。结果显示,耳穴疗法在临床有效率、尿失禁发生率、生活质量、漏尿次数、漏尿量和尿失禁持续时间的临床效果优于对照组(均 $P < 0.05$),但与单纯艾灸相比,耳穴疗法联合艾灸并不能提高其临床有效率($P > 0.05$)。结论 耳穴疗法应用于尿失禁患者能够增强其临床疗效,减少漏尿次数和漏尿量,改善患者生活质量。

【关键词】 耳穴疗法;耳穴贴压;尿失禁;系统评价;Meta 分析

doi:10.3969/j.issn.2097-1826.2024.09.025

【中图分类号】 R248 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 2097-1826(2024)09-0104-04

Meta-Analysis of Effect of Auriculotherapy on Prevention and Treatment of Urinary Incontinence

ZHANG Ying, WU Siyuan, ZHU Keping, HOU Sijia, WANG Wei (Department of Nursing, The First Affiliated Hospital, School of Medicine, Zhejiang University, Hangzhou 310003, Zhejiang Province, China)

Corresponding author: WANG Wei, Tel: 0571-87236832

【Abstract】 Objective To investigate the clinical effect of auriculotherapy on urinary incontinence. **Methods**

Articles on auriculotherapy for urinary incontinence in CNKI, PubMed, Web of Science and other databases were searched. The retrieval timeframe was from the inception to July 11, 2024. **Results** 14 studies were included and 1196 patients were studied. The results showed that the auriculotherapy was better than the control group in terms of clinical effectiveness, incidence of urinary incontinence, quality of life, frequency of urinary leakage, volume of urinary leakage and duration of urinary incontinence (all $P < 0.05$). However, compared with moxibustion alone, the auriculotherapy combined with moxibustion did not improve clinical effectiveness ($P > 0.05$). **Conclusions** The application of auriculotherapy to patients with urinary incontinence can enhance clinical efficacy, reduce frequency and volume of urine leakage, and improve quality of life of patients.

【Key words】 auriculotherapy; auricular acupressure; urinary incontinence; systematic review; Meta-analysis

[Mil Nurs, 2024, 41(09): 104-107]

尿失禁是指尿液不受患者自主意识的控制而从尿道漏出^[1]。全球约有 20 亿例患者遭受尿失禁的困扰,严重影响了患者的日常生活^[1]。非手术治疗是管理尿失禁的一线手段,其中以盆底肌锻炼(pelvic floor muscle training, PFMT)最常见^[1-2]。然而,在临床实践中,患者往往难以坚持锻炼,仅 23% 的患者能够长期坚持^[3]。耳穴疗法是指用毫针、压丸、埋针、刺血、电针、按摩等一系列操作刺激耳穴达到防治疾病的一类方法^[4]。研究^[5]表明,耳穴疗法在管理尿失禁方面具有一定潜力,但单个研究样本

量较小,结果存在差异。因此,本研究旨在对耳穴疗法防治尿失禁相关的研究进行系统评价,以明确其临床有效性,并为尿失禁患者的防治提供循证依据。

1 资料与方法

1.1 文献检索策略 采用主题词结合自由词的检索方式,中文检索词:尿失禁/漏尿/小便不禁/小便失禁,耳穴/耳针/耳穴疗法。英文检索词:urinary incontinence/incontinence pads/urolepsia/uracratia, auriculotherapy/auricular/ear acupuncture/ear acupressure。计算机检索万方、中国知网、维普、中国生物医学数据库、PubMed、Web of Science、Cochrane library、EMBASE,检索时限自建库至 2024 年 7 月 11 日。

1.2 文献纳入排除标准 纳入标准。(1)研究对象:成人尿失禁患者,年龄 ≥ 18 岁,诊断符合《尿失

【收稿日期】 2024-01-25 **【修回日期】** 2024-07-15

【基金项目】 浙江省中医药科技计划项目(2023ZL481);浙江大学“双一流”建设优势学科科研培育基金(HL202402)

【作者简介】 张颖,博士在读,电话:0571-87236135

【通信作者】 王薇,电话:0571-87236832

禁诊断与治疗指南》^[1]。(2)干预措施:对照组采用非耳穴疗法,试验组为单纯耳穴疗法或在对照组基础上加用耳穴疗法(主要包括耳针和耳穴贴压)。(3)结局指标:临床有效率、尿失禁发生率、国际尿失禁咨询问卷(international advisory committee on urinary incontinence questionnaire short form, ICI-Q-SF)评分和尿失禁生活质量(incontinence quality of life instrument, I-QOL)评分等。(4)研究类型:随机对照试验。排除标准:研究主题非尿失禁,如膀胱过度活动症、神经源性膀胱尿潴留、产后盆底功能障碍等;数据不完整。

1.3 文献筛选与文献质量评价 2名研究者独立进行文献筛选与文献质量评价,意见不一致时可通过讨论或请第3名研究者裁决。文献质量评价采用Cochrane协作网最新修订的偏倚风险评价工具^[6],将其划分为“低风险”、“中风险”和“高风险”。

1.4 数据提取与统计分析 数据提取信息包括作者、样本量、疗程、干预方法、耳穴疗法特征和结局指标。采用RevMan 5.4.1软件进行Meta分析。(1)效应量选择:二分类变量选用相对危险度(risk ratio, RR)及其95%置信区间(confidence intervals,

CI);连续型变量选用加权均数差(mean difference, MD)或标准化均数差(standard mean difference, SMD)及其95%CI。(2)异质性检验和Meta分析:采用 χ^2 检验,若各研究间有同质性($P > 0.1, I^2 < 50%$)选用固定效应模型,反之选用随机效应模型,通过亚组分析或敏感性分析(采用逐条删除)进行异质性处理。检验水准为 $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

2.1 文献检索与筛选结果 从数据库中检索到中文229篇,英文51篇,共280篇文献,去重后剩余149篇,根据纳入排除标准筛选合格文献,最终纳入14篇文献^[7-20]。

2.2 纳入文献基本特征及质量评价 纳入文献的发表时间为2011—2024年,共1196例患者。所有研究均随机分组,1项研究分配隐藏^[7],2项研究采用盲法^[7,10]。所有研究基线均可比。2项研究报告失访情况^[7,9],其余研究未描述失访情况,但招募人数和纳入分析人数相同,数据完整性较好。所有研究均未提及注册信息,存在一定选择报告偏倚,文献具体特征及质量评价见表1。

表1 纳入文献的基本特征及质量评价

作者	样本量		干预方法		耳穴疗法			结局指标	偏倚风险评价
	(试验组/对照组)	疗程	试验组	对照组	按压次数	每次按压时长	选穴		
Azevedo等 ^[7]	33/33	8周	耳穴撤针+PFMT	PFMT	1次/周	15 min	内生殖器、神门、盆腔、膀胱、肾、肝、脾、脑干	②⑤	中
茅瑜等 ^[8]	45/45	28 d	耳穴贴压+生物反馈电刺激	生物反馈电刺激	3~4次/d	/	肺、脾、肾、膀胱、尿道	①②④	高
赵磊等 ^[9]	43/43	28 d	耳穴撤针	常规治疗	5次/d	10 s	脑干、盆腔、肾、膀胱、输尿管、尿道、皮质下	①	中
刘银科等 ^[10]	45/44	/	耳穴撤针+PFMT	PFMT	/	/	/	/	/
郑伟芬等 ^[11]	25/25	7 d	耳穴贴压+艾灸	艾灸	1次/d	5 min	/	①②③	中
李君 ^[12]	40/40	30 d	耳穴撤针+PFMT	PFMT	3次/d	1 min	右耳肾;双耳膀胱、耳中、缘中及腰骶部反应穴位	①③④	中
白晓凤 ^[13]	30/30	14 d	耳穴贴压+PFMT	PFMT	3次/d	1~2 min	肾、膀胱、输尿管、尿道、三焦	④⑤	中
朱艳梅 ^[14]	41/40	12周	耳穴贴压+PFMT	PFMT	/	/	尿道、膀胱、内分泌、肾、脾、肺	①④⑤	中
革杨舟 ^[15]	49/49	45 d	耳穴贴压+生物反馈电刺激	生物反馈电刺激	/	1 min	神门、交感、肾、膀胱、输尿管、心、皮质下	①	中
李俊伟等 ^[16]	20/20	7 d	耳穴贴压+艾灸	艾灸	1次/d	3~5 min	肾、膀胱、尿道、缘中	①②③	中
罗小珍等 ^[17]	50/50	40 d	耳穴贴压	PFMT	3次/d	1~2 min	腰骶椎、膀胱、尿道、心、缘中、皮质下、额、肝	①	中
范文云等 ^[18]	30/30	/	耳穴按压+PFMT	PFMT	3~5 min/d	1 min	膀胱、肾、缘中、皮质下	⑥⑦	高
谈晓华 ^[19]	49/49	10 d	耳穴贴压+PFMT	PFMT	3~4次/d	2 min	肺、脾、肾、膀胱、尿道	①	中
周萍等 ^[20]	60/60	/	耳穴贴压+PFMT	PFMT	2次/d	3~4 s	膀胱、肾、耳中、缘中、心、尿道	⑥⑦	高
	40/38	/	耳穴贴压+PFMT	PFMT	3~5次/d	1 min	膀胱、肾、缘中、皮质下	⑥⑦	高

注:①临床有效率;②ICI-Q-SF评分;③I-QOL评分;④漏尿次数;⑤漏尿量;⑥尿失禁发生率;⑦尿失禁持续时间

2.3 Meta分析结果

2.3.1 临床有效率 9项研究^[8-11,13-16,18]比较了耳穴疗法和常规治疗或非耳穴疗法的临床有效率,经异质性检验($P = 0.84, I^2 = 0%$),采用固定效应模型。结果显示,耳穴疗法临床有效率高于对照组 $[RR = 1.24, 95\%CI(1.16, 1.33), P < 0.001]$ 。

按耳穴疗法的类型进行亚组分析,分为耳穴撤

针组 VS 对照组^[9,11]和耳穴贴压组 VS 对照组^[8,10,13-16,18]。结果显示,与对照组相比,耳穴撤针 $[RR = 1.22, 95\%CI(1.08, 1.37), P = 0.001]$ 和耳穴贴压 $[RR = 1.25, 95\%CI(1.16, 1.36), P < 0.001]$ 均能够有效改善成人尿失禁。

按试验组有无联合治疗进行亚组分析,分为耳

穴疗法组 VS 常规治疗/非耳穴疗法组^[9,16]和联合治疗组 VS 常规治疗/非耳穴疗法组^[8-11,13-15,18]。结果显示,与常规治疗/非耳穴疗法相比,耳穴疗法组 $[RR=1.33,95\%CI(1.11,1.59),P=0.002]$ 和联合治疗组 $[RR=1.22,95\%CI(1.14,1.31),P<0.001]$ 的临床有效率更高。

按对照组不同干预方案进行亚组分析,分为耳穴疗法+PFMT组 VS PFMT组^[9,11,13,18],耳穴疗法+生物反馈电刺激组 VS 生物反馈电刺激组^[8,14]和耳穴疗法+艾灸组 VS 艾灸组^[10,15]。结果显示,在PFMT $[RR=1.22,95\%CI(1.11,1.35),P<0.001]$ 和生物反馈电刺激 $[RR=1.24,95\%CI(1.09,1.42),P=0.001]$ 的基础上增加耳穴疗法能够增强其临床疗效,但在艾灸的基础上增加耳穴疗法并不能增强其临床疗效 $[RR=1.17,95\%CI(0.99\sim 1.38),P=0.07]$ 。

2.3.2 尿失禁发生率 3项研究^[17,19-20]报告了耳穴疗法对尿失禁发生率的影响,研究间无明显异质性($P=0.97,I^2=0\%$),采用固定效应模型。结果显示,耳穴疗法联合PFMT的尿失禁发生率低于PFMT组,差异有统计学意义 $[RR=0.36,95\%CI(0.23,0.57),P<0.001]$ 。

2.3.3 ICI-Q-SF评分 4项研究^[7-8,10,15]报告了ICI-Q-SF评分,分数越高表示尿失禁程度越严重。研究间存在异质性($P<0.001,I^2=94\%$),经敏感性分析后仍有较大异质性,采用随机效应模型,结果显示,耳穴疗法组ICI-Q-SF评分低于对照组,差异有统计学意义 $[MD=-2.31,95\%CI(-4.03,-0.60),P=0.008]$ 。

2.3.4 I-QOL评分 3项研究^[10-11,15]报告了I-QOL评分,分数越高表示患者的生活质量越好。研究间存在异质性($P<0.001,I^2=98\%$),采用随机效应模型,结果显示,耳穴疗法组I-QOL评分高于对照组,差异有统计学意义 $[MD=11.81,95\%CI(0.28,23.35),P=0.04]$ 。

2.3.5 漏尿次数 3项研究^[11-13]报告了耳穴疗法对患者漏尿次数的影响,但未准确描述漏尿次数的定义,选择SMD作为效应量。异质性检验($P<0.001,I^2=97\%$)提示有异质性,采用随机效应模型,结果显示,试验组较对照组的漏尿次数有所减少,差异有统计学意义 $[SMD=-2.70,95\%CI(-0.46,-0.63),P=0.01]$ 。

2.3.6 漏尿量 3项研究^[7,12-13]报告了耳穴疗法对患者漏尿量的影响,但测量方式不同,选择SMD作为效应量。研究间无明显异质性($P=0.08,I^2=60\%$),采用固定效应模型,结果显示,与对照组相比,试验组的漏尿量显著减少,差异有统计学意义 $[SMD=-1.33,95\%CI(-1.64,-1.02),P<0.001]$ 。

2.3.7 尿失禁持续时间 3项研究^[17,19-20]比较了耳穴贴压联合PFMT和单纯PFMT的尿失禁持续时间,研究间无明显异质性($P=0.65,I^2=0\%$),采用固定效应模型,结果显示,在PFMT的基础上增加耳穴贴压能够有效减少尿失禁持续时间,差异有统计学意义 $[MD=-1.93,95\%CI(0.28,23.35),P=0.04]$ 。

3 讨论

3.1 耳穴疗法可改善尿失禁患者临床症状,减少尿失禁发生率,改善生活质量 研究显示,在常规治疗的基础上增加耳穴疗法能够提高临床有效率,减少尿失禁发生率,改善生活质量。中医学认为尿失禁属“小便不禁”范畴,其基本病机为肾阳不足,下焦虚冷,膀胱失约^[21]。《灵枢·口问》曰:“耳为宗脉之所聚”,说明耳通过经络与脏腑相连,通过刺激特定的耳穴可以疏通经络,平衡阴阳,调节脏腑功能,从而改善尿失禁症状。现代医学认为,耳朵上分布的神经是耳与内脏联系的主要途径,通过刺激耳廓上的神经,调节大脑皮层的兴奋性,阻断神经元病理性冲动的传递,达到防治疾病的目的^[22]。根据中医理论,耳穴治疗应遵循相应部位取穴、脏腑经络辨证取穴以及穴位功能取穴的原则^[22]。尽管尿失禁的病位在膀胱,但尿液的生成与代谢离不开肺、脾、肾的作用,尤其是肾。《类证治裁》曰:“大抵遗溺失禁,由肺肾膀胱气虚”,故膀胱、肾在本研究中出现的频次最多,常作为治疗尿失禁的主穴。输尿管与尿道作为排泄尿液必经的通道,也常用于治疗尿失禁。根据西医理论,尿失禁表现为大脑皮层失去了对排尿的控制,导致尿液不由自主流出,而皮质下、交感、神门可加强神经传导信号通路,提高大脑皮层对来自膀胱的条件反射兴奋性,故也常用于治疗尿失禁^[23]。研究发现,纳入研究在评估临床有效率方面采用的标准不一,如尼莫地平法^[9]、改良牛津肌力分级^[13]等,建议今后能规范疗效评价标准。同时,研究在评估生活质量方面异质性较大,可能是3项研究选择的耳穴和干预方法存在差异,且均为小样本试验,建议未来增大样本量,规范耳穴疗法的报告。

3.2 耳穴疗法联合艾灸对尿失禁程度的影响尚不确定 本研究结果显示,相较于单独使用艾灸,耳穴疗法联合艾灸并不能改善患者的临床有效率,由于仅2项研究^[10,15],且异质性较大。分析异质性来源,发现2项研究在耳穴贴压的材料、按压次数、按压时长和穴位均存在差异,尚需进一步研究。研究^[24]表明,刺激耳穴的方法、穴位配伍以及不同的刺激时间、刺激量均可影响耳穴疗法的干预效果。因此,建议未来研究应制定耳穴干预报告规范,并基于证据和临床需求构建科学规范的耳穴干预方案。

3.3 耳穴疗法能够在一定程度上减少漏尿次数、漏尿量和尿失禁持续时间 本研究结果显示,在常规治疗方案中加入耳穴疗法,能够在一定程度上减少患者的漏尿次数、漏尿量和尿失禁持续时间,从而改善尿失禁症状。然而,现有研究并未对漏尿次数、漏尿量的定义和测量进行明确界定,例如,漏尿次数是指 24 h 还是 72 h 内的次数,漏尿量的测量工具是采用 1 h 尿垫试验还是 24 h 尿垫试验。这可能是导致研究间异质性较大的原因之一。因此,建议未来的研究者按照临床试验报告的统一标准,规范随机对照试验的报告,减少选择性报告偏倚的风险。3 项研究^[17,19-20]报告了尿失禁持续时间,但均未明确尿失禁的操作性定义和观察周期,且 3 项研究的观察周期均较短,缺乏耳穴疗法对尿失禁远期疗效的评估。

3.4 研究局限性 纳入研究在耳穴干预方法、干预时机和持续时间等存在差异,可能增大了异质性,导致检验效能降低。纳入研究均存在一定风险,方法学质量不理想。多数研究未报告分配隐藏和样本量的估算,这可能导致选择偏倚和实施偏倚,从而夸大试验疗效。研究^[25]表明,试验疗效可能因未进行分配隐藏被夸大 30% 至 41%。此外,所有研究均未在临床试验中心进行注册,可能存在选择性报告偏倚。

4 小结

综上所述,耳穴疗法应用于尿失禁患者能够增强其临床疗效,减少尿失禁发生率、漏尿次数、漏尿量和尿失禁持续时间,改善患者尿失禁程度和生活质量;然而,与艾灸相比,耳穴疗法联合艾灸并不能增强其临床疗效。目前缺少耳穴疗法在尿失禁患者临床应用效果的大样本、高质量随机对照试验,同时缺乏统一规范的耳穴疗法报告指南和疗效判定标准。因此,建议未来的研究应规范疗效评估标准,严格设计研究方案,并在临床试验中心注册,科学规范地实施并报告研究结果,以便进一步验证耳穴疗法用于防治尿失禁的临床疗效。

【参考文献】

[1] 黄健,张旭.中国泌尿外科和男科疾病诊断治疗指南[M].2022 版.北京:科学出版社,2022:564-635.
[2] NAMBIAR A K,BOSCH R,CRUZ F,et al.EAU guidelines on assessment and nonsurgical management of urinary incontinence [J].Eur Urol,2018,73(4):596-609.
[3] DUMOULIN C,HAY-SMITH J,FRAWLEY H,et al.2014 consensus statement on improving pelvic floor muscle training adherence:international continence society 2011 state-of-the-science seminar[J].Neurourol Urodyn,2015,34(7):600-605.
[4] 中国国家标准化管理委员会.中华人民共和国国家标准针灸技术操作规范第 3 部分耳针:GB/T21709.3-2021[S].北京:中国标准出版社,2021.

[5] ZHANG Y,HOU S,QI Z,et al.Non-pharmacological and non-surgical interventions in male urinary incontinence:A scoping review[J].J Clin Nurs,2023,32(17-18):6196-6211.
[6] 刘津池,刘畅,华成舸.随机对照试验偏倚风险评价工具 RoB2 (2019 修订版)解读[J].中国循证医学杂志,2021,21(6):737-744.
[7] AZEVEDO C,FERREIRA D M L,CRISTINA D R I L,et al.Effectiveness of auricular acupuncture and pelvic floor muscle training in the management of urinary incontinence following surgical treatment for prostate cancer:a randomized clinical trial[J/OL]. [2024-04-21]. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38113770/>. DOI:10.1016/j.ejon.2023.102490.
[8] 茅瑜,方颖博,向卉楠.耳穴结合生物反馈电刺激治疗女性轻、中度压力性尿失禁的疗效观察[J].特别健康,2024(1):3-4.
[9] 赵磊,包华,李嘉莹,等.盆底肌康复联合耳穴阳性反应点刺激治疗中风后急性尿失禁的临床疗效观察[J].中华中医药杂志,2022,37(8):4873-4876.
[10] 刘银科,黄微.不同中医护理技术在前列腺增生术后尿失禁中应用的效果对比[J].基层医学论坛,2022,26(24):108-110.
[11] 郑伟芬,胡洋,方燕飞.双耳耳穴电针疗法联合盆底肌功能训练对前列腺电切术后并发尿失禁的治疗效果[J].中国现代医生,2022,60(18):86-88.
[12] 李君.耳穴探测器下耳穴埋豆在前列腺增生术后尿失禁患者中的应用效果[J].医疗装备,2021,34(16):160-161.
[13] 白晓凤.中医耳穴疗法联合盆底康复治疗对产后压力性尿失禁的效果观察[J].中文科技期刊数据库(全文版)医药卫生,2021(1):244-245.
[14] 朱艳梅.耳穴压豆与电刺激生物反馈疗法配合治疗女性盆底功能障碍压力性尿失禁的效果[J].中国保健营养,2017,27(20):20-22.
[15] 革杨舟.不同中医护理操作技术对前列腺增生切除术后尿失禁的临床效果研究[D].长春:长春中医药大学,2014.
[16] 李俊伟,何乐中.耳穴疗法治疗中风后尿失禁疗效观察[J].上海针灸杂志,2014,33(10):893-894.
[17] 罗小珍,陈燕华,邓洁婷.按压耳穴对经尿道前列腺电化电切除术急性尿失禁的临床效果研究[J].医学信息,2013(22):196-197.
[18] 范文云,戎军,王青平.耳穴压豆联合盆底肌训练治疗老年尿失禁 98 例[J].中国中医药科技,2012,19(3):273.
[19] 谈晓华.耳穴埋籽在前列腺等离子双极电切术后预防尿失禁的临床应用[J].医药前沿,2012(25):121-122.
[20] 周萍,田爱琴,史志雪.耳穴压豆对经尿道等离子前列腺切除术后急性尿失禁的效果[J].中华现代护理杂志,2011,17(30):3632-3633.
[21] 宫双.艾灸加生物反馈电刺激结合运动疗法治疗女性轻中度压力性尿失禁的临床观察[D].哈尔滨:黑龙江中医药大学,2018.
[22] 黄丽春.耳穴治疗学[M].2 版.北京:科学技术文献出版社,2017:1-7.
[23] 王茵萍,仲远明.常见病的耳穴治疗[M].南京:东南大学出版社,2011:95-96.
[24] 王佳,孙雨晴.耳穴疗法作用机制及规范化操作的研究进展[J].中华现代护理杂志,2022,28(33):4577-4580.
[25] SCHULZ K F,CHALMERS I,HAYES R J,et al.Empirical evidence of bias. Dimensions of methodological quality associated with estimates of treatment effects in controlled trials[J].JAMA,1995,273(5):408-412.

(本文编辑:刘于晶)