

引用:宋庆雨,朱迎春,崔鑫鑫,等. 针灸治疗产后尿潴留文献计量学分析[J]. 现代中医药,2024,44(6):13-18.

针灸治疗产后尿潴留文献计量学分析^{*}

宋庆雨¹ 朱迎春^{2**} 崔鑫鑫³ 王萌萌¹ 刘瑞¹ 杨佃会⁴

(1. 山东中医药大学针灸推拿学院, 山东 济南 250355; 2. 临沂市中医医院针灸推拿科, 山东 临沂 276000; 3. 山东医学高等专科学校医学系, 山东 济南 250002; 4. 山东中医药大学附属医院针灸科, 山东 济南 250014)

摘要:目的 分析针灸治疗产后尿潴留的发展现状,以指导临床应用。方法 检索 CNKI、Wanfang、VIP、SinoMed、PubMed 数据库,提取纳入文献发表时间、干预措施等信息。结果 共纳入 147 篇文献,2000 年以来该领域发文量呈波动上升趋势,广东省发表文献最多,《中国针灸》与《针灸临床杂志》为发文较多的期刊,结局指标出现最多的为有效率、首次排尿时间与残余尿量,临床针灸干预方式多样,但以针刺与穴位注射为主,腧穴频次较高的为三阴交、中极、关元及足三里。结论 目前该领域以针刺与穴位注射的疗效及机制研究为主要研究热点,研究内容宽广,发文量较高,但基金投入与关注度尚不足,仍需更多设计严谨合理、且规范实施与报告的临床研究为该领域提供准确高质量的证据。

关键词: 针灸; 穴位注射; 产后尿潴留; 文献计量; 临床现状

中图分类号: R246.2

文献标识码: A

文章编号: 1672-0571(2024)06-0013-06

DOI: 10.13424/j.cnki.mtem.2024.06.003

Bibliometric Analysis of Acupuncture and Moxibustion in Treating Postpartum Urinary Retention

SONG Qingyu¹ ZHU Yingchun² CUI Xinxin³ WANG Mengmeng¹ Liu Rui¹ YANG Dianhui⁴

(1. School of Acupuncture and Moxibustion and Massage, Shandong University of Chinese Medicine, Ji'nan 250355, China; 2. Department of Acupuncture and Moxibustion and Massage, Linyi City Hospital of Traditional Chinese Medicine, Shandong Linyi 276000, China; 3. Department of Medicine, Shandong Medical College, Ji'nan 250002, China; 4. Affiliated Hospital of Shandong University of Chinese Medicine, Ji'nan 250014, China)

Abstract: **Objective** To analyze the development status of acupuncture and moxibustion treatment of postpartum urinary retention, so as to guide clinical application. **Methods** Retrieve information from CNKI, Wanfang, VIP, SinoMed, and PubMed databases, including publication time and intervention measures of included literature. **Results** A total of 147 articles were included. Since 2000, the number of articles published in this field has fluctuated and increased. Guangdong Province has the most published articles. *China acupuncture and moxibustion* and *acupuncture and moxibustion Clinical Journal* are journals with more articles. The most frequent outcome indicators are efficiency, first urination time and residual urine volume. Clinical acupuncture and moxibustion intervention methods are diverse, but mainly acupuncture and point injection. The higher frequency of acupoints are Sanyinjiao, Zhongji, Guanyuan and Zusanli. **Conclusion** Currently, the research on the efficacy and mechanism of acupuncture and acupoint injection is the main research hotspot in this field, with a wide range of research content and a high number of publications. However, there is still insufficient funding and attention, and more clinical studies with rigorous and reasonable design, standardized implementation, and reporting are needed to provide accurate and high-quality evidence for this field.

Key words: Acupuncture and moxibustion; Acupoint injection; Postpartum urinary retention; Bibliometrics; Clinical Status

* 基金项目: 山东省自然科学基金青年项目(ZR2020QH315); 山东省中医药科技项目(Z-2022095T)

** 通讯作者: 朱迎春, 副主任医师。E-mail: zhangzizheng@sina.com

产后尿潴留 (postpartum urinary retention, PUR) 是产褥期内常见的严重并发症^[1-2], 目前没有标准化的定义, 因而其发病率从 0.05% ~ 45% 之间不等^[1,3]。根据临床表现, PUR 有显性与隐性的区别, 显性 PUR 的定义为阴道分娩或剖宫产后取下留置导管 6 h 内无法自发排尿, 而隐性 PUR 则通过测量自发排尿后膀胱残余尿容量是否 ≥ 150 mL 来识别^[1,3,4]。PUR 的病理生理学目前不明确, 可能涉及妊娠和分娩期间的生理、神经和机械过程^[5]。产后尿潴留是一个相对常见且不可忽视的问题, 可导致膀胱不可逆的损伤^[6]。PUR 的治疗主要包括诱导排尿 (听流水声、热敷膀胱区、温水冲洗会阴等) 与导尿 (留置导尿与间歇性导尿)^[7], 但前者治疗满意度较低^[8], 后者会增加尿路感染的风险^[2,9]。针灸疗法在国内被用作治疗产后尿潴留, 并取得很好的效果^[10-12]。因此, 本研究通过文献计量学方法探讨针灸应用于产后尿潴留的临床现状与发展趋势, 为相关学者后期临床实践及科学研究提供参考。

1 资料与方法

1.1 文献检索策略 检索 CNKI、Wanfang、VIP、SinoMed 及 Pubmed 数据库中针灸治疗产后尿潴留文献; 检索时间: 2000 年 1 月 1 日—2023 年 8 月 16 日; 中文检索关键词为: (“针灸”“针刺”“艾灸”“电针”“温针灸”“穴位注射”“穴位贴敷”“火针”“浮针”“针刀”“耳穴”“耳针”“穴位按压”“穴位埋线”“揸针”“刺络”)+ (“产后尿潴留”“排尿障碍”“癃闭”); 英文检索关键词为: (“Acupuncture”“Electroacupuncture”“Needle warming moxibustion”“Acupoint injection”“Acupoint application”“Fire needle”“Needle-knife”“Auricular acupressure”“Acupressure”“Catgut implantation at acupoint”“Imbedding needle”“Blood-letting puncture”“Fu’s subcutaneous needling”)+ (“Postpartum urinary retention”)。

1.2 文献纳入与排除标准

1.2.1 纳入标准 ①符合产后尿潴留的诊断标准; ②针灸治疗产后尿潴留的临床试验及临床报道, 且样本量 $n \geq 10$; ③临床试验中试验组为一种或多种针灸疗法, 对照组为假针灸、空白、西药及物理疗法, 针灸+A vs A 的研究亦可纳入。

1.2.2 排除标准 ①临床试验中对照组应用针灸疗法的文献; ②会议摘要、经验个案、重复发表、数据不完

整以及无法获得全文的文献; ③内容有明显错误者。

1.3 文献筛选与资料提取 两名研究员自主同时进行文献筛选工作, 采用阅读文献题目、摘要及全文确定最终纳入文献, 筛选后交叉核对。若结果存在分歧, 则由第三方介入讨论并协议, 必要时联系文章的作者确定研究的实施过程。用 Excel 对最终符合标准的研究资料进行统计分析。资料内容主要包括: 研究发表时间、作者、第一作者工作单位、省份、研究类型、样本量、干预措施、结局指标以及不良反应。若同一研究有多个不同且均符合纳入、排除标准的试验组与对照组, 则在进行干预措施和研究结局提取计数时, 视具体情况重复计数。

2 结果

2.1 文献检索情况 共检索文献 8137 篇, 经过 Note Express 及手工查重, 并按照纳入及排除标准筛选, 最终纳入 147 篇文献, 文献检索流程及结果见图 1。

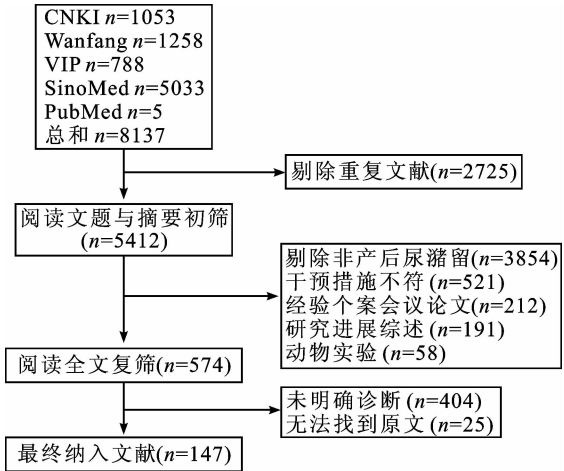


图 1 针灸治疗产后尿潴留文献筛选流程图

2.2 年度发文量变化 发文量自 2000 年—2019 年总体呈波动上升趋势, 2019 年达到高峰, 年发文量 12 篇, 但 2020 年开始出现回落。具体见图 2。

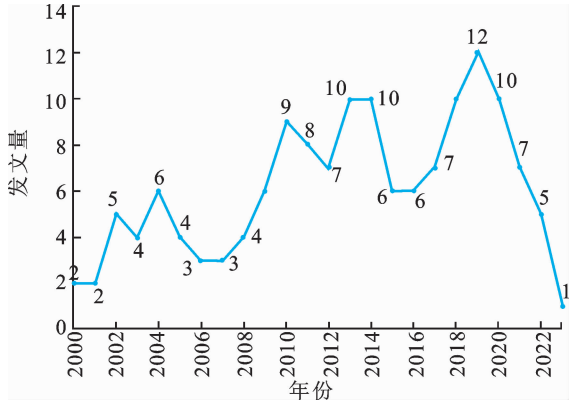


图 2 针灸治疗产后尿潴留文献 2000—2023 年各年度发表情况

2.3 文献发表期刊情况 最终纳入的 147 篇文献除 4 篇学位论文,其余 143 篇共在 91 种期刊上。其中核心期刊 49 篇,占比 34.27%,《中国针灸》《针灸临床杂志》《内蒙古中医药》《中国民间疗法》《光明

中医》五家杂志刊载文献数量均为 5 次,占总发文量 13.99%。22 家期刊收录 2 篇及以上文献。详情见图 3。

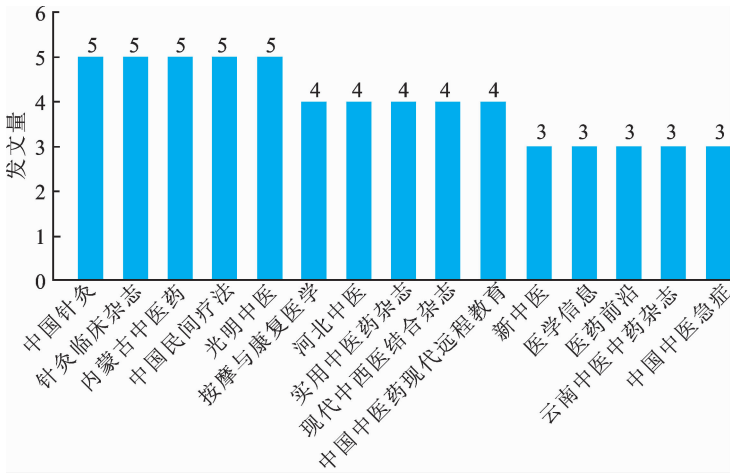


图 3 针灸治疗产后尿潴留文献发表期刊情况

2.4 文献类型情况 147 篇文献中临床报道 51 篇,占比 34.70%;临床试验 96 篇,占比 65.30%;其中非随机对照试验 16 篇,随机对照试验 80 篇。经阅读全文统计,随机对照试验中 41 篇提及具体随机分组方法,仅 2 篇叙述分配方案隐藏情况,均未提及盲法。具体见图 4。

地区,占总比重 82.31%。见图 6。

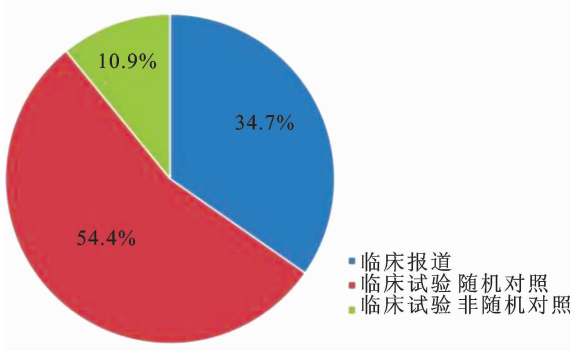


图 4 针灸治疗产后尿潴留文献类型

2.5 文献样本量情况 总样本量 $n = 12235$,样本量 n 在 50 ~ 100 区间的文献数最多 85 篇,高达 57.82%;其次为 100 ~ 200 区间 31 篇,10 ~ 50 区间 27 篇,样本量 200 及以上文献 4 篇,占比 2.72% 偏少。见图 5。

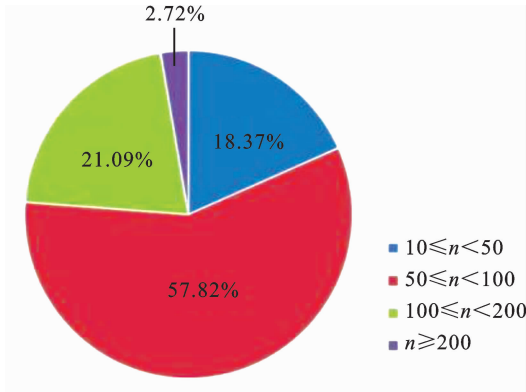


图 5 针灸治疗产后尿潴留文献样本量

2.6 发文地区分布情况 以第一作者机构及所在地进行统计发现,地域分布较广,147 篇文献除 1 篇来自澳大利亚以外,其余分别来自国内 20 个省份、4 个自治区及 3 个直辖市;且地域间差异明显,其中广东省 24 篇,领跑第一,占 16.33%,其次为山东 16 篇,占比 10.88%,发表文献 5 篇及以上的有 14 个

2.7 第一作者机构分布 第一作者所在机构主要为医院、高校及卫生服务中心,其中综合性医院 77 篇(52.38%),中医院 37 篇(25.17%),高校 6 篇(6.8%)。见图 7。

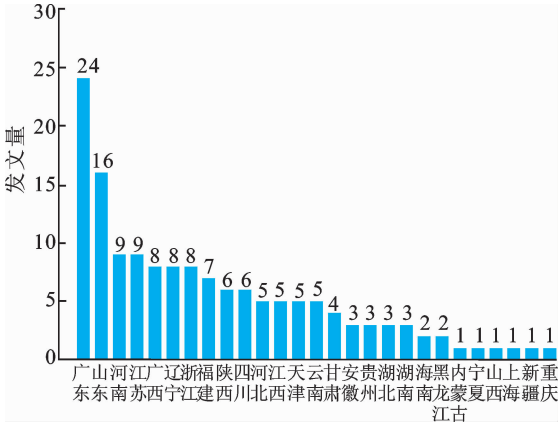


图 6 针灸治疗产后尿潴留发文地区分布

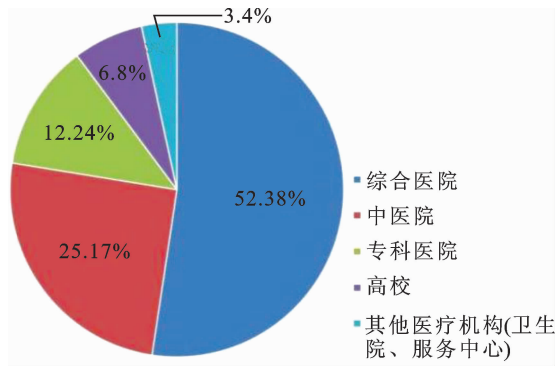


图 7 针灸治疗产后尿潴留第一作者机构分布

2.8 文献被引及基金资助情况 本研究纳入的 147 篇文献中,被引用文献 106 篇,占 72.11%,平均每篇论文被引次数 5.64 次,被引频次 ≥ 5 次有 56 篇,单篇文献最高被引 49 次,是赵慧赞^[13]于 2016 年在《世界中西医结合杂志》上发表的《中西医结合治疗产后尿潴留疗效观察》一文。具体见图 8。从科研基金情况看,科研基金资助论文共 15 篇,占比 10.20%,其中国家级课题 3 篇,省部级(包括自治区)课题 6 篇,厅局级和市级课题 6 篇。

2.9 观察指标选取情况 本研究共统计结局指标 18 种,其中使用频次最高的为有效率,高达 133 次,占 90.48%,出现 20 次及以上的为首次排尿时间、残余尿量、不良反应。具体见图 9。

2.10 针灸干预措施情况 147 篇文献共统计干预措施 152 次,包含 22 种。使用频次最高的为针刺

42 篇,占 28.57%,出现频次 10 次及 10 次以上的依次为针刺、穴位注射、针刺+艾灸、温针灸、艾灸以及电针,共 125 篇,占总计 85.02%。见图 10。

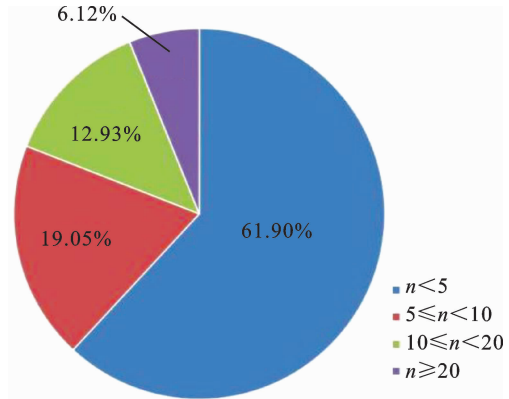


图 8 针灸治疗产后尿潴留文献被引情况

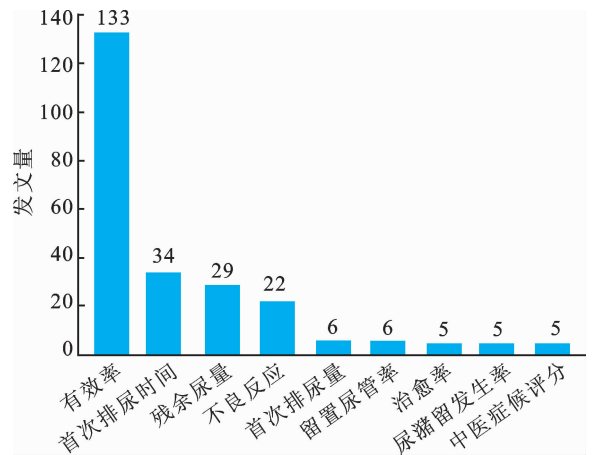


图 9 针灸治疗产后尿潴留文献观察指标选取情况(≥5)

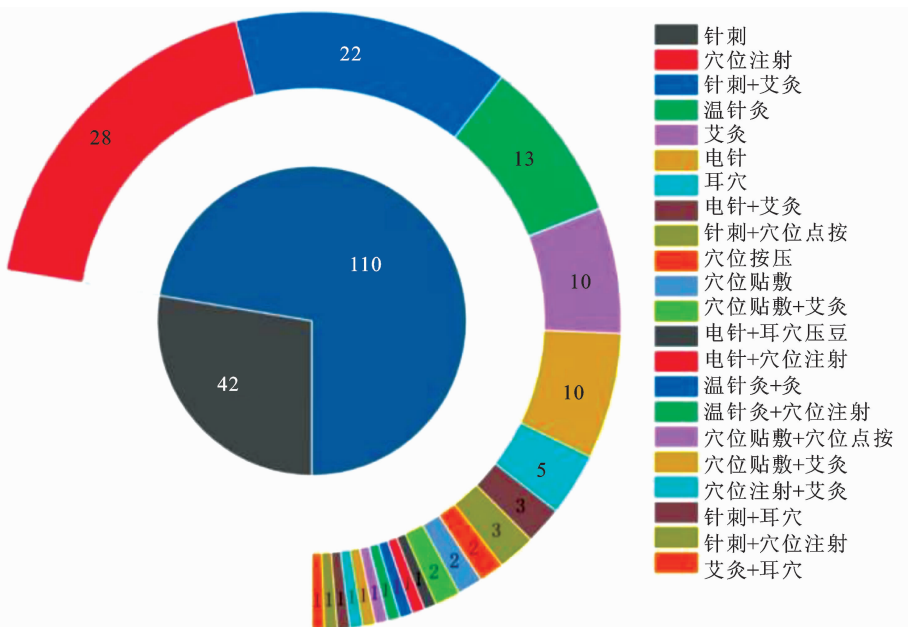


图 10 针灸治疗产后尿潴留干预措施情况

2.11 腧穴分析 通过阅读全文,录入 178 个针灸处方共涉及穴位 63 个(若存在辨证分型的情况,则

按照 1 组主穴加 1 组配穴为一个针灸处方录入),应用频次合计 793 次。应用率最高的穴位是三阴交,

为 117 次,其次在前 10 的穴位分别是三阴交、中极、关元、足三里、阴陵泉、气海、水道、膀胱俞、天枢、神阙,应用频率共占 76.52%,为应用频率较高的腧穴。见图 11。

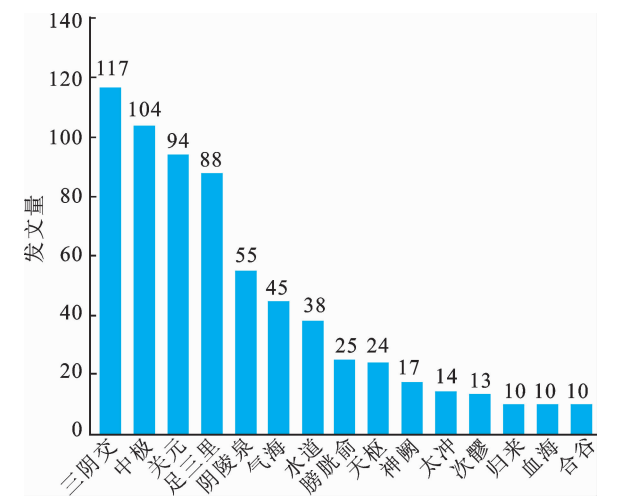


图 11 针灸治疗产后尿潴留腧穴频次(≥10)分析

3 讨论

3.1 文献的基本特征 针灸治疗产后尿潴留发文章量呈波动上升趋势,说明此领域研究逐年深入,但 2020 年开始回落,经二次检索筛选,并未发现问题,其原因待进一步分析。国外发文仅 2 篇,占比太少,急需相关学者就此领域深入研究,提供可靠的循证医学依据。文献的第一作者地域分布广,涉及 27 个地区,排名靠前的为广东、山东、河南与江苏,与其中医药健康产业发展排名靠前且中医药扶持政策强密切相关^[14-17];另一方面此四省域经济实力强硬且高质量发展,为中医药发展研究提供经济支持^[18-19];此外,该四个区域都是人口大省与生育大省,病源丰富密集^[20-21]。针灸治疗产后尿潴留主要集中于综合性医院与中医医院,而高校及卫生服务站占比少,这可能与医院接收产妇多,易干预有关。本领域文献共收录在 91 种期刊,根据布拉德福定律^[22-23],排名前 10 的期刊是该领域的核心期刊。

3.2 文献质量 基金论文相对质量高^[24-25],而本研究中仅占 10.20%,提示该领域的关注与科研投入尚不足,建议相关研究者以及决策者重视及加强资金投入,推动针灸治疗产后尿潴留更深刻地发展。文献的被引频次一定程度上反映其学术价值及影响力^[26-27]。参照普莱斯定律计算:本研究中被引频次≥6 次为高被引文献^[28],低引用文献占比 68.71%,侧面说明该领域的总体质量较低。随机对照试验 80 篇,41 篇提及具体随机分组方法,仅 2 篇叙述分

配隐藏情况,均未提及盲法,文献质量总体偏低;样本量 100 及以上的文献占 23.81%,大样本占比小;大多数研究忽略随访时间指标。后续应严谨设计,规范实施与报告及扩大样本量,为该领域提供更真实准确的临床研究。

3.3 观察指标 针灸治疗产后尿潴留以有效率为主要结局指标,但复合结局指标在不同研究中判定标准存在差异,主观性强且不规范,设定标准时易产生选择性偏倚,进而不能真实客观地反映干预效应^[29-30]。因此不建议仅以有效率作为评判疗效的主要结局指标,应选择排尿后残余尿量、首次排尿时间及排尿量等客观指标来衡量,系统地对产妇超声检测,及时诊断和适当管理膀胱功能^[31]。对患者病情干预时,可能会造成患者不适甚至伤害^[32],但本研究只有 14.97% 的文献记录并报告不良事件。针灸作为侵入性疗法,安全性评价是其临床应用中不可缺少的环节,对此应完善针灸治疗产后尿潴留临床研究中的安全性数据^[33-34]。临床干预措施评估除有效性与安全性,应包含卫生经济学评价^[32,35],可展现针灸全方位多层次的干预优势。

3.4 干预措施及腧穴选择 针灸干预措施多样化,涉及最多的干预措施为毫针刺^[36]与穴位注射^[37],相关学者可深入研究最佳的针灸联合措施,以提高临床疗效。针灸治疗产后尿潴留应用率前 4 的腧穴为三阴交、中极、关元与足三里,T₁₁-T₁₂、L₁-L₂与 S₂-S₄部位的神经共同支配膀胱的生理功能,而这四个腧穴支配着与膀胱密切关联的神经节段,这是其发挥作用的神经生物学基础^[38-40]。针灸治疗产后尿潴留多选用任脉、脾经、胃经及膀胱经腧穴,特定穴以交会穴、募穴以及合穴为主。

4 总结

本研究对 2000 年以来针灸治疗产后尿潴留的相关文献进行全面分析发现,研究者们对针灸治疗产后尿潴留的研究不断深入,文献数量整体增加,但仍然存在不足:①针灸治疗产后尿潴留尚无确切机制,未来应进一步研究。②目前治疗产后尿潴留缺乏指南,未建立产妇排尿后残余尿量常规测量,建议对产妇系统超声检测,及时诊断与适当管理膀胱功能。③科研基金资助严重缺乏,国内外关注度不够,严重限制了临床推广应用,建议相关研究者增加学术交流,加强对此领域重视以及资金投入,促进该领域的发展。④疗效标准杂乱,且以复合结局指标为主,

同时缺少安全性评价,应注意进行严谨设计,规范实施与报告,为该领域提供更真实准确的临床研究。

参考文献

[1] MOHR S,RAIO L,GOBRECHT-KELLER U,et al. Postpartum urinary retention;what are the sequelae? A long-term study and review of the literature[J]. International Urogynecology Journal,2022,33(6):1601-1608.

[2] MULDER FE,HAKVOORT RA,SCHOFFELMEER MA,et al. Postpartum urinary retention;a systematic review of adverse effects and management [J]. International Urogynecology Journal, 2014, 25 (12):1605-1612.

[3] AVONDSTONDT AM,HIDALGO RJ,SALAMON CG. Intrapartum risk factors for postpartum urinary retention;a case-control study[J]. International Urogynecology Journal,2020,31(11):2395-2398.

[4] DOLEZAL P,OSTATNIKOVA M,BALAZOVJECHOVA B,et al. Covert postpartum urinary retention; causes and consequences (PAREZ study) [J]. International Urogynecology Journal,2022,33 (8):2307-2314.

[5] AIN QU,SHETTY N,SUPPIYA K. Postpartum urinary retention and its associated obstetric risk factors among women undergoing vaginal delivery in tertiary care hospital[J]. J Gynecol Obstet Hum Reprod, 2021,50(2):101837.

[6] POLAT M,ŞENTÜRK MB,PULATOĞLU Ç,et al. Postpartum urinary retention;Evaluation of risk factors[J]. Turk J Obstet Gynecol,2018, 15(2):70-74.

[7] LAUTERBACH R,SOKOLOVSKI CF,ROZENBERG J,et al. Acupuncture for the treatment of post-partum urinary retention[J]. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol,2018,223:35-38.

[8] LIM JL. Post-partum voiding dysfunction and urinary retention[J]. The Australian & New Zealand Journal of Obstetrics & Gynaecology, 2010,50(6):502-505.

[9] CAO G,HE B,WANG F. Six Sigma management in lowering the incidence of nosocomial infection after indwelling catheterization [J]. Journal of Nurse Training,2014,29(4):330e2.

[10] 林彦廷,李毓莹,陈晓伟,等. 针刺治疗产后尿潴留随机对照试验的 Meta 分析[J]. 广州中医药大学学报,2021,38(6):1191-1197.

[11] 陈鼎典,杨卓欣,周婵,等. 针灸干预产后尿潴留的临床研究思路[J]. 西部中医药,2019,32(9):38-40.

[12] 陈鼎典,杨卓欣,宁艳,等. 针灸治疗产后尿潴留的临床研究概况[J]. 针灸临床杂志,2018,34(9):88-90.

[13] 赵慧贇. 中西医结合治疗产后尿潴留疗效观察[J]. 世界中西医结合杂志,2016,11(3):356-359.

[14] 张书河,曹越,王萧,等. 广东中医药健康产业发展现状与分析 [J]. 时珍国医国药,2022,33(12):3069-3072.

[15] 王青云. 山东印发方案推进国家中医药综合改革示范区建设 [J]. 中医药管理杂志,2022,30(13):56.

[16] 王璐,王捷,张玉林,等. 2021 年河南省居民健康素养水平及影响因素[J]. 现代疾病预防控制,2023,34(11):806-810.

[17] 江苏中医药强省建设战略研究课题组,黄亚博,冯广清. 中医药强省建设综合评价指标体系构建研究:关于加快推进江苏中医药强省建设战略的思考与建议[J]. 江苏中医药,2019,51(1):1-8.

[18] 魏艳华,马立平,王丙参. 中国八大综合经济区经济发展差异测度与评价[J]. 数量经济技术经济研究,2020,37(6):89-108.

[19] 屈小娥,马黄龙,王晓芳. 省域经济高质量发展水平综合评价 [J]. 统计与决策,2022,38(16):98-103.

[20] 侯佳伟. 从七次全国人口普查看我国人口发展新特点及新趋势 [J]. 学术论坛,2021,44(5):1-14.

[21] 李明明,张杏. 2021 年地方出生人口盘点:河南、山东不足 80 万多地促生育政策落地[N]. 21 世纪经济报道,2022-08-01(05).

[22] 王知津,李博雅. 近五年我国情报学研究热点动态变化分析——基于布拉德福定律分区理论[J]. 情报资料工作,2016 (3):34-40.

[23] 杨利军,吴智君. 低被引文献对布拉德福定律的影响研究[J]. 情报理论与实践,2016,39(9):43-46.

[24] 崔建勋,白雪娜,张辉玲. 基于被引频次评价不同基金级别科技论文质量[J]. 科技管理研究,2020,40(12):261-266.

[25] 叶飞. 论文视角下我国期刊出版研究基金项目成效比较[J]. 中国科技期刊研究,2023,34(6):731-737.

[26] 谢维熙,张光耀,王贤文. 开放同行评议视角下学术论文同行评议得分与被引频次的关系[J]. 中国科技期刊研究,2022,33 (1):113-121.

[27] 姜春林. 普赖斯与科学计量学[J]. 科学学与科学技术管理, 2001,22(9):20-22.

[28] 李春梅,邓媛,刘国正. 我国中医药期刊发展现状及主要科技核心期刊文献计量分析[J]. 中国中医药信息杂志,2009,16(6):99-102.

[29] ARMSTRONG PW, WESTERHOUT CM. Composite end points in clinical research:a time for reappraisal [J]. Circulation,2017,135 (23):2299-2307.

[30] 张英英,中晨,张颖,等. 以“总有效率”作为中医药疗效评价指标存在的误区[J]. 中国药物评价,2020,37(5):337-340.

[31] MOHR S,RAIO L,GOBRECHT-KELLER U,et al. Postpartum urinary retention;what are the sequelae? A long-term study and review of the literature [J]. International Urogynecology Journal,2022,33 (6):1601-1608.

[32] 张宏伟,刘建平,万霞,等. 临床干预结局评估指标的分类及效应表达[J]. 中西医结合学报,2007,5(5):497-501.

[33] 孟醒,修文萃,胡翔昱,等. 针灸治疗肩周炎临床研究证据图 [J]. 中国针灸,2022,42(2):227-230,236.

[34] 潘琳钊,彭拥军. 基于古今针灸标准化差异探讨针灸安全性的发展史[J]. 针灸临床杂志,2022,38(9):1-5.

[35] 吴少华,姚园,金同阳,等. 近 20 年中医药卫生经济学文献质量评价[J]. 中国药业,2023,32(16):1-5.

[36] 阴晓健,张丽,林小娟. 以针灸推拿为主治疗顽固性产后尿潴留临床研究[J]. 陕西中医药大学学报,2018,41(2):68-70.

[37] 赵占景,刘娜. 穴位注射新斯的明治疗产后尿潴留的疗效观察 [J]. 现代中医药,2014,34(3):59-60.

[38] RICHARDSON ML,BALISE RR,COMITER CV. Chronic sacral nerve stimulation as a novel treatment for stress urinary incontinence-A rat model[J]. Neurourol Urodyn,2015,34(3):270-273.

[39] 陈少宗. 现代针灸学视域下的腧穴-靶器官相关规律解析[J]. 针刺研究,2019,44(8):620-624.

[40] 郭珊珊. 神经节段效应对应泌尿生殖系统疾病取穴的影响初探 [J]. 针灸临床杂志,2019,35(6):60-63.