

基于“脑肠轴”理论观察针药联合治疗 老年便秘的临床疗效*

林晓庆¹, 杨兴燕¹, 段媚灵¹, 李雪梅¹, 马界^{2,△}

(1. 成都中医药大学, 四川 成都 610075; 2. 四川省第二中医医院, 四川 成都 610014)

摘要: 目的: 观察针药联合扶正润肠丸治疗老年气血两虚型便秘的临床疗效。方法: 共 64 例老年便秘患者, 经脱落后治疗组 31 例, 对照组 29 例。对照组予口服扶正润肠丸, 治疗组予针药联合扶正润肠丸治疗。治疗前后各进行一次周排便次数 (SBM)、克里夫兰便秘评分量表 (CCS)、便秘症状自评量表 (PAC-SYM)、焦虑自评量表 (SAS) 及抑郁自评量表 (SDS) 评定, 并比较两组临床疗效。结果: 经治疗, 两组患者的周 SBM 次数、CCS 评分、PAC-SYM 评分、SAS 评分、SDS 评分较治疗前均显著改善, 且治疗组的周 SBM 次数明显高于对照组, 治疗组的 CCS 评分、PAC-SYM 评分、SAS 评分、SDS 评分较对照组显著下降 ($P<0.05$)。治疗组总有效率为 96.77%, 大于对照组的 82.75%, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。结论: 基于“脑肠轴”理论运用针药联合扶正润肠丸治疗老年气血两虚型便秘疗效确切, 可有效增加老年便秘患者自主排便次数, 改善便秘症状, 调节情绪障碍, 且无不良反应。

关键词: 脑肠轴; 针药; 扶正润肠丸; 老年便秘; 百会八阵穴

中图分类号: R 246.1 **文献标志码:** A **文章编号:** 1000-3649 (2024) 02-0208-04

慢性便秘是临床常见的胃肠道疾病, 持续困扰约全球 10~15% 的人口^[1], 随着老龄化进程与饮食结构变化, 老年人便秘患病率远高于中青年人群, 全球调查显示 60 岁以上人群患病率为 17.0%^[2], 65 岁以上人群可达 17.6% 的患病率^[3]。慢性便秘对老年人的危害远大于其他群体, 包括社会活动、躯体疼痛及心理状态等方面的影响^[4-5]。该疾病的西医治疗繁多, 但对特定人群并未给出最合适的治疗方式^[6], 目前我国针灸疗法发展成熟, 已被证实治疗便秘病安全有效^[7-8], 其中针药疗法因其舒适无创和疗效佳等优势, 在便秘病中应用广泛。随着“脑肠轴 (Gut-Brain Axis, GBA)”理论的深入研究, 发现针刺效应可经多个神经系统传至胃肠道, 调节胃肠道的运动和分泌, 从而改善便秘症状^[9-10]。笔者导师马

界主任医师基于 GBA 理论选穴, 运用针药联合扶正润肠丸治疗老年便秘, 通过相关量表评定, 评价该疗法的临床疗效, 报道如下所示。

1 临床资料

1.1 一般资料 64 例老年便秘患者均来自 2022 年 2 月~2023 年 2 月四川省第二中医医院治未病中心。根据就诊顺序对应 SPSS26.0 软件生成的随机数字, 按 1:1 将患者分为治疗组 32 例, 对照组 32 例。本研究已通过四川省中医药科学院中医研究所伦理审批 (科 202201~13~2), 且患者知情同意, 最终完成 60 例, 治疗组 31 例, 对照组 29 例, 脱落率 6.25%, 男性 26 例, 女性 34 例。经统计学比较, 两组的一般资料具有可比性 ($P>0.05$) (表 1)。

表 1 一般资料比较

组别	n	性别/例		年龄/岁			病程/年		
		男	女	最小	最大	平均($\bar{x}\pm s$)	最短	最长	平均($\bar{x}\pm s$)
治疗组	31	14	17	62	77	67.29 $\pm$ 3.54	7	19	11.23 $\pm$ 2.73
对照组	29	12	17	61	76	68.24 $\pm$ 4.14	8	18	12.17 $\pm$ 2.90

1.2 诊断标准 西医诊断标准参照罗马 IV 诊断标准^[1,11], 必须符合排便费力、粪便干结、排便不尽感、肛门堵塞感、需手法辅助、自发排便 ≤ 3 次/w 中的 2 项及以上, 且病程 >6 个月以上。中医诊断标准参照《中国慢性便秘诊治指南 (2013)》^[12], 症见大便干结难解、气短乏力、面色苍白, 脉细, 舌

淡、苔白腻, 辨证气血两虚型。

1.3 纳入标准 符合上述诊断标准者; 年龄 ≥ 60 岁者; 治疗前至少 15 天未服用任何治疗便秘的药物者; 无消化系统器质性病变者; 知情同意者。

1.4 排除标准 不符合纳入标准者; 其他系统疾病引起的便秘者及皮肤类疾病者; 妊娠或哺乳期妇女;

* 基金项目: 国家重点研发计划 (项目编号: 2018YFC1704701)。第一作者: 林晓庆, 学士, 硕士研究生在读, 研究方向: 传统中医针灸干预亚健康的临床研究, E-mail: 962904327@qq.com; Δ 通讯作者: 马界, 博士, 中西医结合主任医师, 硕士研究生导师, 研究方向: 中医传统疗法在亚健康及慢性病调治中的临床应用, E-mail: 540704656@qq.com。

对药物及治疗设备过敏者。

1.5 剔除与脱落标准 未按规定进行疗效评价者；依从性差或自行退出者；发生严重不良事件者。

2 治疗方案

2.1 对照组 口服扶正润肠丸（本院院内制剂，成分为地榆、白芍、肉苁蓉、黄精、枸杞子、制何首乌、黄芪、黑芝麻、山药、桃仁、郁李仁、芒硝、枳壳、柏子仁），每次 1 丸，每日 2 次，早晚空腹服用。扶正润肠丸

2.2 治疗组 在对照组的基础上予以杵针治疗，选穴参照《杵针学》^[13]，操作参照《杵针操作规范及质量评价标准》^[14]，在操作过程中对患者进行心理调解。嘱患者平卧位，深呼吸放松，杵针及施术部位常规消毒，腹、足部涂抹修复膏以减少摩擦，杵针尖端紧贴皮肤，行杵角度 90°，力度以患者舒适为宜，TDP 照射下行杵；百会八阵、关元八阵用太极运转补法，用五星三台杵三台端先从内向外运转 18 次，再从外向内运转 9 次，此为 1 轮，共操作 9 轮，频率 30 运转/min；河车路膻膻段、河车路膻极段采用升降法，用七濯混元杵在腹部按肠道走行方向行杵，左升右降，20 升降/min，行至天枢、大横、腹结等经穴时采用开阖法，各行 60 开阖，频率 20 开阖/min，平补平泻；足三里、三阴交以五星三台杵三台端行开阖补法，频率 20 开阖/min，每日 1 次。两组均以 7d 为 1 疗程，连续治疗 4 周。

3 观察项目与方法

3.1 观察指标 （1）便秘情况评定：①周自主排便次数（SBM）：SBM 是指患者过去一周内的排便次数；②克里夫兰便秘评分量表（CCS）：包括排便时间、排便疼痛感、排便频率等 8 个条目，总分 30 分；③便秘症状自评量表（PAC-SYM）：分腹部症状、粪便性状、直肠症状 3 个维度，总分 48 分。（2）心理状态评估：焦虑自评量表（SAS）、抑郁自评量表（SDS）都是由 20 个条目组成的量表，可评价患者近 1 周的焦虑、抑郁状态，得分越高表示情绪障碍越严重。

3.2 疗效标准 疗效评定标准参照《中医病证诊断疗效标准》^[12]，采用尼莫地平法计算疗效指数（疗效指数 = [（治疗前 PAC-SYM 评分 - 治疗后 PAC-SYM 评分） ÷ 治疗前 PAC-SYM 评分] × 100%。临床痊愈：疗效指数 ≥ 95%；显效：70% ≤ 疗效指数 < 95%，有效：30% ≤ 疗效指数 < 70%，无效：疗效指数 < 30%。

3.3 安全性评价 记录杵针治疗过程中有无皮肤破损、皮下淤血及软组织损伤等情况及处理方法，记录口服中成药后有无腹泻、腹痛及呕吐等事件。

3.4 统计学方法 采用统计学软件 SPSS 26.0 进行统计分析。符合正态分布时计量数据用 $\bar{x} \pm s$ 表示，同组比较用配对样本 t 检验，组间比较用两独立样本 t 检验；不符合正态分布时用 [M (Q1, Q3)] 表示，

采用 Wilcoxon 秩和检验。计数数据用百分数（%）或频数表示，采用 χ^2 检验或非参数检验。以 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

4 结果

4.1 便秘情况评定 经统计分析，两组患者的周 SBM 次数在治疗后均增加（ $P < 0.05$ ），治疗组的周 SBM 次数显著多于对照组（ $P < 0.05$ ）（表 2）；两组患者治疗后的 CCS 评分、PAC-SYM 评分均较治疗前下降，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）；组间比较提示治疗组治疗后的 CCS 评分、PAC-SYM 评分均显著低于对照组（ $P < 0.05$ ）（表 3）。

表 2 SBM 次数比较 (M(Q1,Q2), 次)

组别	<i>n</i>	治疗前	治疗后
治疗组	31	2(2,3)	5(4,6)*
对照组	29	2(2,3)	3(2,4)* [△]

注：同组治疗前后比较，* $P < 0.05$ ；组间比较，[△] $P < 0.05$

表 3 CCS 评分、PAC-SYM 评分比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	<i>n</i>	CCS 评分		PAC-SYM 评分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
治疗组	31	18.23 ± 2.66	9.35 ± 3.06*	21.19 ± 1.97	4.90 ± 2.90*
对照组	29	17.00 ± 2.55	14.59 ± 1.43* [△]	22.14 ± 2.31	9.90 ± 4.02* [△]

注：同组治疗前后比较，* $P < 0.05$ ；组间比较，[△] $P < 0.05$

4.2 心理状态评估 分析发现，两组患者治疗后 SAS 评分、SDS 评分均较治疗前下降，且治疗组的 SAS 评分、SDS 评分均显著低于对照组，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）（表 4）。

表 4 SAS 评分、SDS 评分比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	<i>n</i>	SAS 评分		SDS 评分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
治疗组	31	53.39 ± 3.58	38.00 ± 3.62*	52.35 ± 4.29	36.87 ± 2.00*
对照组	29	53.59 ± 4.90	47.00 ± 5.07* [△]	53.72 ± 4.04	45.97 ± 3.10* [△]

注：同组治疗前后比较，* $P < 0.05$ ；组间比较，[△] $P < 0.05$

4.3 临床疗效 治疗组的总有效率为 96.77%，远高于对照组的总有效率 82.75%（表 5），治疗组与对照组的疗效对比有显著性差异（ $P < 0.05$ ），提示两种方法治疗老年便秘均疗效确切，且治疗组优于对照组。

表 5 临床疗效比较 (*n*)

组别	<i>n</i>	临床痊愈	显效	有效	无效	总有效率 (%)
治疗组	31	6	17	7	1	96.77
对照组	29	1	4	19	5	82.75*

注：组间临床疗效比较，* $P < 0.05$

4.4 安全性评价 本研究未出现口服扶正润肠丸及杵针治疗的不良事件。

5 讨论

慢性便秘为“大便难”“后不利”，《医学心悟》

曰“高年气血虚结者”，老年便秘的病机为气血两虚，李中梓强调老年便秘“法当补养气血，使津液生则自通”。现代研究发现针刺效应可经 GBA 传至胃肠道神经丛以促进胃肠动力及胃肠舒张收缩等功能，从而改善便秘症状^[15-16]。杵针疗法集按摩、针砭之长，以特质工具、特定手法及特殊穴线为特色，安全有效且易于接纳，李多秀等^[17]应用杵针治疗 18 例老年便秘总有效率为 97.2%，能显著减轻便秘症状。相较传统的艾灸和针刺，杵针疗法取穴精当、作用广泛、刺激量大，可从多维度、多通路、多层次治疗老年性便秘。近年来，我院应用扶正润肠丸治疗便秘多例均显效，张晓华^[18]以该药治疗 36 例老年便秘的总有效率达 86.1%，认为该药具有扶正通便作用。在临床上，马师以扶正润肠丸作为老年便秘的内调方，结合杵针外治，以实现“内调外治”的整体观。

GBA 理论强调脑肠关系密切，中医理论亦提出“脑肠相关学说”的重要性。GBA 主要通过神经内分泌、免疫及代谢等途径将大脑与肠道连接^[19]，首先，肠神经系统（Enteric Nervous System, ENS）可独立完成反射来兴奋或抑制胃肠平滑肌；其次，交感、副交感神经也可自主调节胃肠道运动；最后，神经系统整合神经递质和生理信号，激活肠神经或胃肠平滑肌来完成胃肠运动。另外肠道菌群及其代谢产物也可调节胃肠功能，如 5-羟色胺、P 物质等脑肠肽^[20]。以“脑肠相关学说”理解 GBA，脑与肠均以气血为基，实现上下相通，在生理上，脑府即自主神经系统（Autonomic Nervous System, ANS）、中枢神经系统（Central Nervous System, CNS）、ENS 等结构，胃肠即肠胃肠道、胃肠微生物群^[10]；在功能上，脾胃所化的气血维持脑藏神，使其主宰机体的外在生命活动，这与 GBA 中脑与胃肠道通过脑肠肽等分子实现脑场互动相似。可见 GBA 理论为治疗胃肠疾病提供了新通路，故本研究据该理论，取百会八阵、河车路膻极段、关元八阵、足三里、三阴交，含括头、腹、下肢三部，治疗时可同时刺激 CNS 与 ENS，激活 ANS，加强对肠神经节的刺激，使肠蠕动加快。马师认为百会八阵为关键穴，一是此穴居于头部，以百会为中宫形成内、中、外三个八阵，对应先天卦位，用杵针行九阳之数可调节百会八阵气血，以补养先天气血；二是“经脉所过，主治所及”，胃经、大肠经及小肠经均与脑相通，施杵头部可调理肠胃；三是“下病上取”，便秘病的病位在下腹部，治应取在上的头部腧穴；四是现代研究发现百会八阵穴的深层为旁中央小叶，该结构是调控排便的高级中枢，且八阵区与头针的足运感区相重合，刺激该区亦可改善便秘症状^[21]。腹部所选穴的深部为升降结肠，在腹部行杵可刺激深部肠道和胃肠壁的肠神经节，从而加强脑肠互动。下肢部的足三里为保健穴，老年人导引此穴可延年益寿；三阴交为足三

阴经交会穴，具有养阴补血作用。在临床上管理老年便秘患者，马师基于 GBA 理论取穴，将头、腹、足部穴线联合应用，以实现“通补相合，脑肠同治”。

综上所述，治疗组老年便秘患者的周 SBM、CCS 评分、PAC-SYM 评分、SAS 评分及 SDS 评分较治疗前均显著改善，临床疗效远高于对照组。由此可见，在 GBA 理论下选穴，运用杵针联合扶正润肠丸治疗老年便秘，不仅能有效增加周排便次数，明显降低 CCS、PAC-SYM 评分以改善便秘症状，还能下调 SAS 评分、SDS 评分改善患者情绪障碍，临床疗效优越，易于老年群体接受并长期坚持，值得临床推广应用。同时，本研究提示 GBA 理论可作为今后治疗胃肠道疾病的临床选穴参考，杵针疗法因其舒适无痛及安全性亦可发展为老少皆宜的日常自我疗法。

参考文献

- [1] Aziz I, Whitehead WE, Palsson OS, *et al.* An approach to the diagnosis and management of Rome IV functional disorders of chronic constipation [J]. *Expert Rev Gastroenterol Hepatol*, 2020, 14 (1): 39-46.
- [2] Barberio B, Judge C, Savarino EV, *et al.* Global prevalence of functional constipation according to the Rome criteria: a systematic review and meta-analysis [J]. *Lancet Gastroenterol Hepatol*, 2021, 6 (8): 638-648.
- [3] Du X, Liu S, Jia P, *et al.* Epidemiology of Constipation in Elderly People in Parts of China: A Multicenter Study [J]. *Front Public Health*, 2022, 10: 823987.
- [4] 熊理守, 陈旻湖, 陈惠新, 等. 广东省社区人群慢性便秘的流行病学研究 [J]. *中华消化杂志*, 2004 (08): 43-46.
- [5] 叶雅玲, 钱希, 吕璨. 睡眠障碍对老年慢性功能性便秘患者焦虑抑郁情绪和生活质量的影响分析 [J]. *世界华人消化杂志*, 2020, (11): 443-447.
- [6] Kang SJ, Cho YS, Lee TH, *et al.* Medical Management of Constipation in Elderly Patients: Systematic Review [J]. *J Neurogastroenterol Motil*, 2021, 27 (4): 495-512.
- [7] Li P, Luo Y, Wang Q, *et al.* Efficacy and Safety of Acupuncture at Tianshu (ST25) for Functional Constipation: Evidence from 10 Randomized Controlled Trials [J]. *Evid Based Complement Alternat Med*, 2020, 2020: 2171587.
- [8] Wang L, Xu M, Zheng Q, *et al.* The Effectiveness of Acupuncture in Management of Functional Constipation: A Systematic Review and Meta-Analysis [J]. *Evid Based Complement Alternat Med*, 2020, 2020: 613745.
- [9] 包春辉, 窦传宇, 徐斌, 等. 炎症性肠病的脑肠互动及针灸干预 [J]. *世界华人消化杂志*, 2013, (23): 2300-2307.
- [10] 周胖, 钱海华, 张丹, 等. 基于肠道菌群与脑肠轴的相互作用机理探讨中医脑肠学说 [J]. *中华中医药学刊*, 2020, (3): 119-122.
- [11] Chu H, Hou X. Understanding of Constipation Symptoms and the Diagnosis and Management of Constipation in Chinese Physicians [J]. *PLoS One*, 2016, 11 (3): e0152801.
- [12] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准 [S]. 南京: 南京大学出版社, 1994: 19.

● 文献研究与综述 ●

基于现代中医医案文献分析的糖尿病肾病证素及用药规律研究*

陈敏萌, 姜德[△]

(新疆医科大学中医学院, 新疆 乌鲁木齐 830000)

摘要: 目的: 利用数据挖掘技术分析糖尿病肾病(DN)的发病人群、核心症状、证素以及用药规律等。方法: 在知网数据库中检索中医医案文献, 纳入有效文献 340 篇, 394 例处方来构建数据库。通过 Python、Gephi、SPSS 等软件进行共现、关联等数据分析。结果: DN 的发病人群主要为 45~75 岁的中老年男性; 患者核心症状为乏力、口干、下肢水肿等; DN 病位前期主要在肝、肾, 后期主要在脾、肾; 病性以气虚、血虚、阳虚、湿、阴虚最为常见; 以黄芪-茯苓、黄芪-山药、黄芪-山茱萸等为最常使用的药对。结论: 糖尿病肾病基本病机为肝、脾、肾为主的脏腑虚证为基础, 夹杂着寒、热、湿、血瘀等; 治疗上以益气养阴、补益肝肾为主。

关键词: 糖尿病肾病; 中医药; 数据挖掘; 共现分析; 用药规律; 医案文献研究

中图分类号: R 587.2 **文献标志码:** A **文章编号:** 1000-3649 (2024) 02-0211-08

Study on Diabetic Nephropathy Evidence Elements and Medication Pattern Based on the Analysis of Modern Chinese Medical Case Literature/CHEN Yimeng, JIANG De// (College of traditional Chinese Medicine, Xinjiang Medical University, Urumqi Xinjiang 830000, China)

Abstract: Objective: To analyze the incidence population, core symptoms, syndrome types, syndrome elements and medication rules of diabetic nephropathy (DN) by using data mining technology. Methods: Chinese medical records were searched in the database of CNKI, and 340 valid literatures and 394 prescriptions were included to construct the database. The co-occurrence and correlation data were analyzed by Python, Gephi, SPSS and other software. Results: The incidence of DN was mainly 45~75 years old men. The core symptoms of the patient were fatigue, dry mouth, lower limb edema, etc. The early stage of DN was mainly in liver and kidney, and the later stage was mainly in spleen and kidney. Qi deficiency, blood deficiency, Yang deficiency, dampness and Yin deficiency are the most common diseases. The most commonly used pairs are Astragalus-Poria, Astragalus-Yam, and Astragalus-Sanjus. Conclusion: The basic pathogenesis of diabetic nephropathy is based on zang fu deficiency syndrome of liver, spleen and kidney, mixed with cold, heat, dampness and blood stasis. The treatment mainly focuses on invigorating qi and nourishing Yin and tonifying liver and kidney.

Keywords: Diabetic Nephropathy; Traditional Chinese Medicine; Data mining; Co-occurrence analysis; Medication rules; Literature research of medical cases

* 基金项目: 新疆维吾尔自治区科技重大专项资助项目 (编号: 2022A03019)。第一作者: 陈敏萌, 硕士研究生在读, 研究方向: 中医学, E-mail: 564756097@qq.com; [△] 通讯作者: 姜德, 博士, 博士研究生导师, 研究方向: 中医学, E-mail: jiangde-ws@163.com。

- [13] 李仲愚, 钟枢才, 李淑仁. 杵针治疗学 [M]. 成都: 四川科学技术出版社, 1990: 349.
- [14] 蒋运兰, 楚鑫, 钟磊, 等. 杵针操作规范及质量评价标准 [J]. 西部医学, 2021, (11): 1565-1569.
- [15] Liu Z, Yan S, Wu J, et al. Acupuncture for Chronic Severe Functional Constipation: A Randomized Trial [J]. Ann Intern Med, 2016, 165 (11): 761-769.
- [16] Wang XY, Wang H, Guan YY, et al. Acupuncture for functional gastrointestinal disorders: a systematic review and meta-analysis [J]. Journal of gastroenterology and hepatology, 2021, 36 (11).
- [17] 李多秀, 彭莉君, 薛梅. 杵针疗法治疗老年性便秘的护理观察 [J]. 内蒙古中医药, 2017, (17): 63.
- [18] 张晓华. 扶正润肠丸治疗老年便秘 36 例临床观察 [J]. 四川中医, 2012, (1): 74-75.
- [19] Ganci M, Suleyman E, Butt H, et al. The role of the brain-gut-microbiota axis in psychology: The importance of considering gut microbiota in the development, perpetuation, and treatment of psychological disorders [J]. Brain Behav, 2019, 9 (11): e01408.
- [20] Huang TT, Lai JB, Du YL, et al. Current Understanding of Gut Microbiota in Mood Disorders: An Update of Human Studies [J]. Front Genet, 2019, 10: 98.
- [21] 李艳秋, 王丽芹, 郭闯, 等. 天枢穴结合头部足运感区埋线对脑卒中后便秘患者血清 SP? VIP 含量影响的研究 [J]. 针灸临床杂志, 2018, (7): 50-54.

(收稿日期 2023-07-13)