

基于数据挖掘探讨 针刺治疗气虚型便秘的选穴规律*

刘肖雅¹, 尚艳锋², 岳辰², 陈睿², 刘梦瑶³, 高起¹, 杨玉霞^{1,2Δ}

1 福建中医药大学护理学院, 福建 福州 350122;

2 河南省洛阳正骨医院/河南省骨科医院, 河南 洛阳 471002;

3 河南中医药大学护理学院, 河南 郑州 450046

[摘要] 目的:运用数据挖掘技术系统分析针刺治疗气虚型便秘的临床选穴规律,为临床腧穴选择提供客观依据。方法:通过计算机检索中国知网、万方数据、维普网、中国生物医学文献服务系统,检索时限为各数据库自建库至2024年8月31日,纳入针刺治疗气虚型便秘的临床文献。运用Excel构建腧穴处方数据库,对腧穴使用频次、归经、分布部位及特定穴属性进行描述性统计。采用SPSS Modeler 18.0和Origin 2024软件对腧穴进行关联规则分析和聚类分析。结果:共纳入86篇符合标准的文献,提取86条有效针刺处方,涉及58种腧穴;高频腧穴包括天枢、上巨虚、足三里、气海、支沟等;常用经脉为足阳明胃经、任脉与足太阳膀胱经,所涉及腧穴多位于胸腹部,以募穴和交会穴居多。关联规则分析显示,关联度前3的穴位组合为“天枢-上巨虚”“天枢-气海”“天枢-支沟”,聚类分析提取出6个有效聚类群。结论:针刺治疗气虚型便秘以近部取穴为主,遵循循经取穴原则,重视特定穴的运用,临床常结合“辨病、辨经、辨证”理念进行腧穴配伍,为临床实践提供参考。

[关键词] 气虚型便秘;针刺;虚秘;数据挖掘;选穴规律;腧穴配伍

[中图分类号] R246 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 2096-9600(2025)12-0066-07

Data Mining-based Discussion on the Laws of Acupoint Selection for Acupuncture in the Treatment of Qi Deficiency Type of Constipation

LIU Xiaoya¹, TANG Yanfeng², YUE Chen², CHEN Rui², LIU Mengyao³, GAO Qi¹, YANG Yuxia^{1,2Δ}

1 Nursing School, Fujian University of Traditional Chinese Medicine, Fuzhou 350122, China;

2 Luoyang Orthopedic-Traumatological Hospital of Henan Province/Henan Provincial Orthopedic Hospital, Luoyang 471002, China;

3 Nursing School, Henan University of Chinese Medicine, Zhengzhou 450046, China

Abstract Objective: To provide objective basis for clinical acupoints selection by systematically analyzing the laws of acupoint selection for acupuncture for Qi deficiency type of constipation based on data mining technology. Methods: Computer retrieval from CNKI, Wanfang data, VIP and Sinomed was conducted between the time of establishing the databases and August 31, 2024 for clinical literature on acupuncture in the treatment of Qi deficiency type of constipation. Excel was used to construct the database of acupoint prescription, for descriptive statistics of the frequency, channel tropism, site of distribution of the acupoints and the property of specific acupoints. SPSS Modeler 18.0 and Origin 2024 were employed to carry out the association rules and cluster analysis of the acupoints. Results: The study included 86 papers meeting the criteria, and yielded 86 effective acupuncture prescriptions, involving 58 acupoints; high-frequency acupoints covered Tianshu (ST25), Shangjuxu (ST37), Zusanli (ST36), Qihai (RN6) and Zhigou (SJ6); the common meridians were stomach meridian of foot-Yangming, Ren meridian and bladder meridian of foot-Taiyang, and the related acupoints were mostly located in the chest and abdomen, primarily front-mu point and convergent acupoint. The analysis of association rules demonstrated that the top three acupoint combinations with the highest correlation were "Tianshu-Shangjuxu", "Tianshu-Qihai" and "Tianshu-Zhigou", cluster analysis identified six distinct clusters. Conclusion: Acupuncture for Qi deficiency type of constipation prefers to select the acupoint from the neighbouring area, follows the principles of acupoint selection along the meridians, focuses on the application of specific acupoints, and combines acupoints on the foundation of the concept of "disease differentiation, meridian differentiation and syndromes differentiation" in clinic, and it could produce the reference for clinical work.

Keywords Qi deficiency type of constipation; acupuncture; deficiency-constipation; data mining; the laws of acupoint selection; the combination of acupoints

便秘是一种常见的胃肠道疾病,一项流行病学调查显示,全球成年人便秘的患病率约为10%~15%^[1]。在我国,便秘的患病率约为4%~10%,且患病率随年龄增长呈逐渐上升趋势^[2]。中医学认为便秘可分为虚实两端,其中虚秘较为常见,而虚秘又以气虚型居多^[3]。长期便秘可加重痔疮、直肠炎等肛门直肠疾病,增加结直肠癌等相关癌症的风险,还可能因排使用力诱发心肌梗死、脑卒中等^[4]。西医治疗便秘通常采用内服缓泻剂、外用开塞露等方法缓解症状,但其存在潜在的药物依赖、结肠黑变等不良反应,部分不良反应(如长期药物依赖)可能进一步加重便秘^[5]。近年来,临床研究证实,以经络腧穴理论为指导的针刺疗法在治疗气虚型便秘方面疗效确切,具有早期起效迅速、远期疗效稳定及整体性调节的特点^[6]。但因临床取穴方案不统一,疗效存在差异^[7]。科学合理的选穴配穴是提高疗效的关键。因此,本研究运用数据挖掘技术对相关现有文献进行深入整理与分析,旨在揭示针刺治疗气虚型便秘的选穴规律,为临床治疗气虚型便秘提供参考。

1 资料与方法

1.1 文献检索 计算机检索中国知网(CNKI)、万方(WanFang)、维普网(VIP)及中国生物医学文献服务系统(SinoMed),检索时间为各数据库自建库至2024年8月31日。中文数据库检索式: (“针刺”OR“针灸”OR“针”OR“穴”OR“电针”OR“揸针”)AND (“气虚”)AND (“便秘”OR“大便不通”OR“排便障碍”)。

1.2 文献纳入标准 1)研究对象:纳入研究对象为符合国内公认的气虚型便秘诊断标准^[8];2)文献类型:临床随机对照试验;3)干预措施:对照组干预措施不限,干预组采用针刺相关疗法(包括常规针刺、揸针、电针、基于针刺的穴位埋线等),可单独使用或联合其他疗法;4)疗效评价:明确报告公认的疗效评价标准及疗效结果文献;5)腧穴记录:完整、具体记录干预所用腧穴处方。

1.3 文献排除标准 1)重复发表的文献保留时间最新的1篇;2)会议论文、动物实验、专家经验总结、综述、个案报道等类型文献;3)全文信息不全影响腧穴数据提取的文献;4)未明确报告具体腧穴名称的文献。

1.4 数据录入与规范化处理 运用NoteExpress 3.7.0软件去除重复文献,由两名研究者独立按照纳排标准进行文献筛选,若有分歧,则与第三名研究者共同讨论后确定。将符合纳排标准的文献按照题目、发表年份、第一作者、干预方法、

腧穴名称、腧穴定位等信息录入Excel软件,建立原始数据库。参考《经络腧穴学》^[9]和《经穴名称与定位》(GB/T 12346-2021)^[10]对本研究数据库中的数据进行标准化处理,如“八髎”拆分为“上髎”“次髎”“中髎”“下髎”;对异名腧穴统一为标准名称,确保腧穴归属、定位与标准一致。

1.5 数据分析 1)描述性统计:使用Excel表格对提取的腧穴处方进行描述性统计分析,包括穴位的部位、归经、特定穴归属、使用频次。根据普莱斯定律^[11]计算核心腧穴, $M=0.749\sqrt{P_{max}}$, P_{max} 为频次最高的腧穴,使用频次高于M的腧穴为核心腧穴。2)运用SPSS Modeler 18.0软件对数据库中的腧穴进行关联规则分析,挖掘腧穴频繁项集;采用CytoScape 3.10.0软件绘制核心腧穴关联网络图。3)聚类分析:运用Origin 2024软件对使用频次前20位的腧穴进行系统聚类分析,并绘制系统聚类树状图。

2 结果

2.1 文献检索和筛选结果 初步检索共获得868篇文献,采用NoteExpress软件去除重复文献后剩余489篇;再由两名研究者独立依据纳入与排除标准进行筛选,最终纳入86篇符合标准的文献。文献筛选流程详见图1。

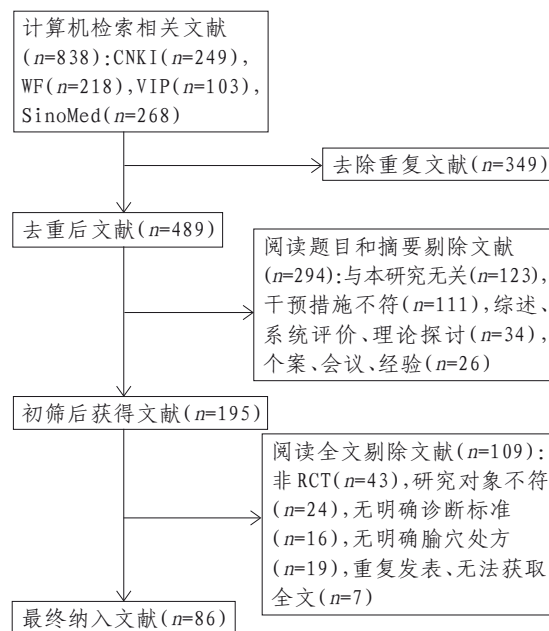


图1 文献筛选流程

2.2 腧穴使用频次分析 本研究共纳入86篇相关文献,从中提取出86条腧穴处方,涉及58种腧穴,总频次共计592次。使用频次排名前5的腧穴依次为:天枢77次(占比13.00%)、上巨虚54次(占比9.12%)、足三里54次(占比9.12%)、气海50

次(占比8.45%)、支沟45次(占比7.60%)。根据普莱斯定律计算得到 $M=6.57$,即频次 >6.57 的腧穴为核心腧穴。见表1。

2.3 腧穴归经分析 针刺治疗气虚型便秘的腧穴共涉及13条经脉(含任脉、督脉)。其中,使用频次最高的经脉为足阳明胃经,共200次(占比

33.78%);其次为任脉143次(占比24.32%)、足太阳膀胱经102次(占比17.23%)。从腧穴数目来看,排名前3位的经脉依次为:足太阳膀胱经(13个,占比22.41%)、足阳明胃经(10个,占比17.24%)、任脉(8个,占比13.79%)。见表2。

表1 针刺治疗气虚型便秘核心腧穴

序号	腧穴	频次(次)	频率(%)	序号	腧穴	频次(次)	频率(%)	序号	腧穴	频次(次)	频率(%)
1	天枢	77	13.01	7	大肠俞	33	5.57	13	三阴交	11	1.86
2	上巨虚	54	9.12	8	中脘	32	5.41	14	照海	11	1.86
3	足三里	54	9.12	9	脾俞	21	3.55	15	腹结	8	1.35
4	气海	50	8.45	10	大横	20	3.38	16	中髎	8	1.35
5	支沟	45	7.60	11	下脘	13	2.20				
6	关元	39	6.59	12	肺俞	11	1.86				

表2 针刺治疗气虚型便秘腧穴归经

经脉	频次 [次(%)]	腧穴数 [个(%)]	腧穴(频次)
足阳明胃经	200(33.78)	10(17.24)	天枢(77)、上巨虚(54)、足三里(54)、归来(4)、丰隆(3)、下巨虚(3)、关门(2)、解溪(1)、水道(1)、太乙(1)
任脉	144(24.32)	8(13.79)	气海(50)、关元(39)、中脘(32)、下脘(13)、建里(3)、膻中(3)上脘(3)神阙(1)
足太阳膀胱经	102(17.23)	13(22.41)	大肠俞(33)、脾俞(21)、肺俞(11)、中髎(8)、次髎(6)、下髎(6)、上髎(5)、肾俞(4)、胃俞(4)、肝俞(1)、膈俞(1)、心俞(1)、殷门(1)
足太阴脾经	46(7.78)	7(12.07)	大横(20)、三阴交(11)、腹结(8)、血海(3)、太白(2)、公孙(1)、阴陵泉(1)
手少阳三焦经	45(7.60)	1(1.72)	支沟(45)
足少阴肾经	16(2.70)	2(3.45)	照海(11)、太溪(5)
手阳明大肠经	10(1.69)	3(5.17)	合谷(5)、曲池(4)、阳溪(1)
手太阴肺经	9(1.52)	4(6.90)	太渊(6)、列缺(1)、鱼际(1)、中府(1)
足厥阴肝经	7(1.18)	2(3.45)	太冲(5)、章门(2)
督脉	5(0.84)	4(6.90)	百会(2)、命门(1)、腰阳关(1)、长强(1)
手厥阴心包经	4(0.68)	2(3.45)	内关(3)、劳官(1)
足少阳胆经	3(0.50)	1(1.72)	阳陵泉(3)
手太阳小肠经	1(0.17)	1(1.72)	阳谷(1)

2.4 腧穴分布部位分析 针刺治疗气虚便秘以胸腹部的腧穴使用频次最高,为260次(43.92%),其次为下肢部158次(占比26.69%)、腰背部104次(占比17.57%)。从腧穴数目来看,排名前3位的部位依次为:胸腹部17个(占比29.31%)、下肢部15个(占比25.86%)、腰背部15个(占比25.86%)。见表3。

2.5 特定穴分析 针刺治疗气虚型便秘使用的58个腧穴中,有42个属于特定穴,总频次共计706次。使用频次排名前3位的特定穴类型为:募穴154次(占特定穴总频次比21.81%)、交会穴138次(占特定穴总频次比19.55%)、五输穴130次(占特定穴总频次比18.41%)。按腧穴数目排序,前3位的特定穴类型为:五输穴14个(占特定穴总数比

33.33%)、交会穴12个(占特定穴总数比28.57%)、背俞穴7个(占特定穴总数比16.67%)。见表4。

2.6 关联规则分析 基于SPSS modeler18.0软件中的Apriori算法,对针刺治疗气虚型便秘的腧穴进行关联规则分析,设置置信度 $\geq 90.00\%$,支持度 $\geq 20.00\%$,最大前项数2,提升度 > 1 。结果显示共有25条关联规则,关联度前3位组合为“天枢-上巨虚”“天枢-气海”“天枢-支沟”。运用Cytoscape 3.10.0软件制作核心腧穴复杂网络图,对腧穴间的关联规则进行可视化。节点间的连线越粗,代表腧穴之间的关联度越高,圆形节点越大,颜色越深,则代表与之相关联的腧穴数量越多。见表5、图2。

2.7 聚类分析 运用Origin 2024软件对针刺治疗气虚型便秘使用频次前20位的腧穴进行聚

类分析。分析参数设定如下：以腧穴使用频次数据为聚类对象，采用组间平均链锁法作为聚类方法，以 Pearson 相关性系数作为距离度量标准，设定聚类数目为6个，并根据“组内距离总和最小化”原则确定聚类中心。最终得到6个有效聚类群，具体分组如下：聚类1：天枢-上巨虚-支沟-足

三里；聚类2：太渊；聚类3：气海-中脘-下脘-关元-大横；聚类4：照海-中髎-次髎-下髎；聚类5：大肠俞-脾俞-肺俞；聚类6：三阴交-腹结-合谷。该结果基本反映了针刺治疗气虚型便秘常用方案的腧穴配伍集群特征。见图3。

表3 针刺治疗气虚型便秘腧穴部位分布

部位	频次[次(%)]	腧穴数[个(%)]	腧穴(频次)
胸腹部	260(43.92)	17(29.31)	天枢(77)、气海(50)、关元(39)、中脘(32)、大横(20)、下脘(13)、腹结(8)、归来(4)、建里(3)、膻中(3)、上脘(3)、关门(2)、章门(2)、神阙(1)、水道(1)、太乙(1)、中府(1)
下肢部	158(26.69)	15(25.86)	上巨虚(54)、足三里(54)、三阴交(11)、照海(11)、太冲(5)、太溪(5)、丰隆(3)、下巨虚(3)、血海(3)、阳陵泉(3)、太白(2)、公孙(1)、解溪(1)、阴陵泉(1)、殷门(1)
腰背部	104(17.57)	15(25.86)	大肠俞(33)、脾俞(21)、肺俞(11)、中髎(8)、次髎(6)、下髎(6)、上髎(5)、肾俞(4)、胃俞(4)、肝俞(1)、膈俞(1)、命门(1)、心俞(1)、腰阳关(1)、长强(1)
上肢部	68(11.49)	10(17.24)	支沟(45)、太渊(6)、合谷(5)、曲池(4)、内关(3)、劳官(1)、列缺(1)、阳溪(1)、鱼际(1)
头颈面部	2(0.34)	1(1.72)	百会(2)

表4 针刺治疗气虚型便秘特定穴使用情况

特定穴	频次[次(%)]	腧穴数[个(%)]	腧穴(频次)	
募穴	154(21.81)	6(9.52)	天枢(77)、关元(39)、中脘(32)、膻中(3)、章门(2)、中府(1)	
交会穴	138(19.55)	12(19.05)	关元(39)、中脘(32)、大横(20)、下脘(13)、三阴交(11)、照海(11)、上脘(3)、膻中(3)、百会(2)、章门(2)、中府(1)、长强(1)	
五输穴	合穴	62(8.78)	4(6.35)	足三里(54)、曲池(4)、阳陵泉(3)、阴陵泉(1)
	经穴	48(6.80)	4(6.35)	支沟(45)、解溪(1)、阳溪(1)、阳谷(1)
	输穴	18(2.55)	4(6.35)	太渊(6)、太冲(5)、太溪(5)、太白(2)
	荣穴	2(0.28)	2(3.17)	劳官(1)、鱼际(1)
下合穴	114(16.15)	4(6.35)	上巨虚(54)、足三里(54)、下巨虚(3)、阳陵泉(3)	
背俞穴	75(10.62)	7(11.11)	大肠俞(33)、脾俞(21)、肺俞(11)、胃俞(4)、肾俞(4)、肝俞(1)、心俞(1)	
八会穴	47(6.66)	6(9.52)	中脘(32)、太渊(6)、膻中(3)、阳陵泉(3)、章门(2)、膈俞(1)	
原穴	23(3.26)	5(7.94)	太渊(6)、合谷(5)、太冲(5)、太溪(5)、太白(2)	
八脉交会穴	16(2.27)	4(6.35)	照海(11)、内关(3)、公孙(1)、列缺(1)	
络穴	9(1.27)	5(7.94)	丰隆(3)、内关(3)、公孙(1)、列缺(1)、长强(1)	

表5 针刺治疗气虚型便秘腧穴关联规则分析

后项	前项	支持度	置信度	后项	前项	支持度	置信度
天枢	上巨虚	62.79	98.15	天枢	中脘-气海	30.23	100.00
天枢	气海	58.14	98.00	天枢	中脘-足三里	29.07	96.00
天枢	支沟	52.33	97.78	天枢	关元-足三里	29.07	96.00
天枢	关元	45.35	97.44	天枢	关元-上巨虚	27.91	100.00
天枢	上巨虚-足三里	44.19	97.37	天枢	大肠俞-足三里	25.58	95.45
天枢	支沟-上巨虚	43.02	100.00	足三里	关元-支沟	25.58	90.91
天枢	支沟-足三里	41.86	97.22	天枢	关元-支沟	25.58	100.00
天枢	气海-足三里	40.70	97.14	气海	中脘-关元	24.42	95.24
天枢	大肠俞	38.37	90.91	天枢	中脘-关元	24.42	100.00
天枢	中脘	37.21	96.88	天枢	大横	23.26	95.00
天枢	上巨虚-气海	37.21	100.00	天枢	大肠俞-支沟	23.26	100.00
天枢	关元-气海	36.05	100.00	天枢	大肠俞-上巨虚	23.26	100.00
天枢	支沟-气海	36.05	100.00				

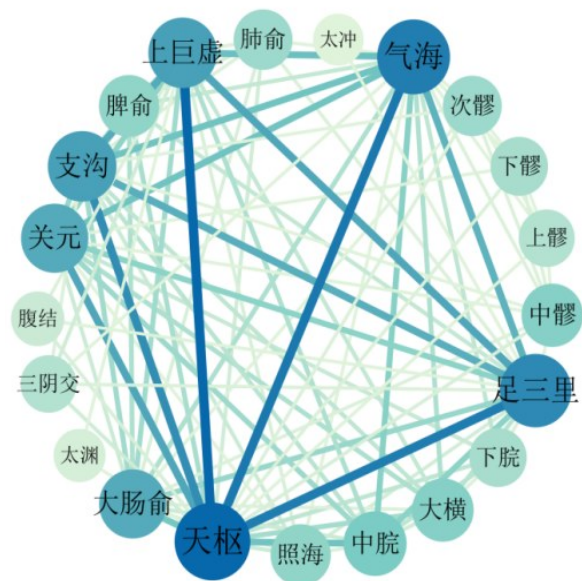


图2 针刺治疗气虚型便秘腧穴复杂网络构建图

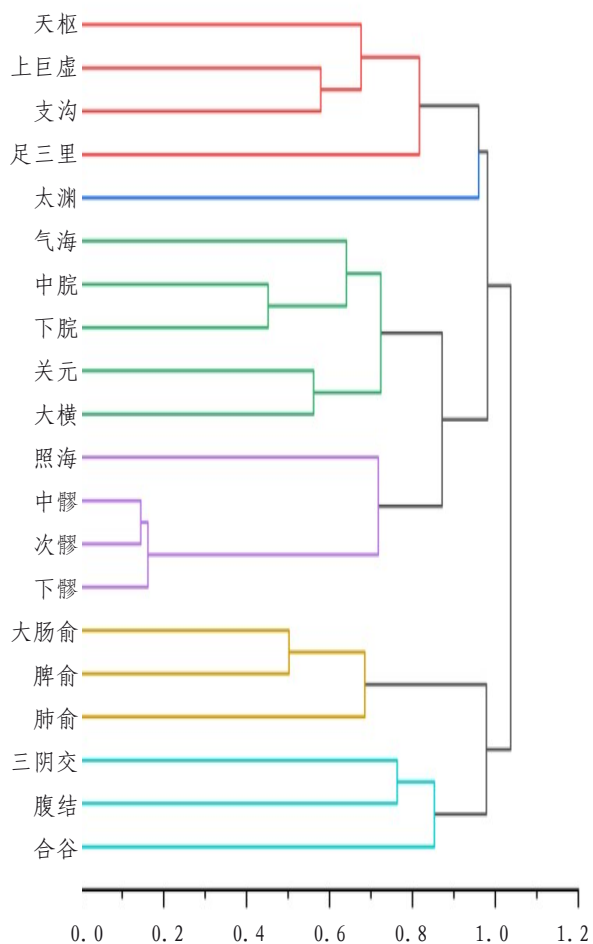


图3 针刺治疗气虚型便秘腧穴聚类分析树状图(前20位)

3 讨论

气虚型便秘属中医“便秘”“后不利”“大便难”等范畴。中医认为,其病因复杂,常见于饮食

劳倦致脾胃受损、年老体弱致气虚阳衰、久病产后正气未复等情况^[12-13]。中医学认为,气虚型便秘的核心病机——气虚则推动无力,浊气难以下移;病位虽在大肠,但与肺、脾二脏密切相关:脾气虚则运化乏力,肺气虚则肠道传送失劲,二者均致排便困难^[14]。因此,治疗需以调理气机为核心,兼顾健脾助运、宣肺肃降。

针刺治疗气虚型便秘的常用核心腧穴为天枢、上巨虚、足三里、气海、支沟。其中,天枢属足阳明胃经,为大肠募穴,能通调大肠气机、升清降浊,尤其适用于虚证便秘^[15]。上巨虚亦属足阳明胃经,为大肠下合穴,可泻热通腑、行气消滞^[16]。现代研究证实,电针大肠“合募配穴”(天枢、上巨虚)能有效改善便秘小鼠肠道传输功能,其机制可能与调节机械敏感离子通道蛋白Piezo1、Piezo2,进而促进5-羟色胺(5-Hydroxytryptamine, 5-HT)及5-HT4受体表达、降低5-HT转运体表达有关^[17]。《灵枢·邪气藏府病形》篇云“肠中不便,取三里”,足三里可通调脾胃、扶正培元、升降气机^[18]。现代研究亦表明,电针足三里能缓解胃肠道动力障碍,通过调节胃肠激素水平、纠正异常脑肠肽表达,平衡脑-肠互动^[19]。《普济方·针灸卷十三》提到气海穴“治脏气虚惫,真气不足”,该穴为任脉要穴,既能升阳补气,又可行气导滞(补而不滞),针刺可增强胃肠蠕动^[20]。支沟属手少阳三焦经,能宣通三焦气机、通调水道,现代研究发现,针刺支沟穴可激活大脑皮质与功能性胃肠病相关区域,其改善便秘的作用与脑皮质综合调控功能密切相关^[21]。

针刺治疗气虚型便秘多选取足阳明胃经、任脉及足太阳膀胱经腧穴,此分布特征充分体现“经脉所过,主治所及”的取穴原则。其中,足阳明胃经为“多气多血之经”,针刺该经主穴可加快胃肠道蠕动、缓解便秘,机制可能与促进胃泌素、胃动素分泌有关^[22];任脉为“阴脉之海”,主调全身阴经气血,选取任脉腹部腧穴能提高胃肠道平滑肌兴奋性,增强胃肠蠕动^[23];足太阳膀胱经主一身之表,其背腧穴为脏腑之气输注之处,与对应脏腑直接相通,且该经腰背部走行覆盖胃肠神经节段,故针刺膀胱经腧穴可调节胃肠运动,改善便秘^[24]。

从腧穴分布部位看,针刺治疗气虚型便秘以腹部、下腹部、腰背部为主:一方面,气虚型便秘病位核心在腹部,遵循“腧穴所在,主治所在”原则,选取腹部腧穴可发挥近治作用,促进局部功能恢复;另一方面,可循经远取下腹部腧穴,激发本经气血运行,实现整体调节。有研究统计显示,《现代针灸图谱》收录的疾病中,采用远近配穴法的占

比达57%,为最常用配穴方法,且其疗效优于单纯近部取穴^[3]。

特定穴应用方面,针刺治疗气虚型便秘以募穴、交会穴、五输穴为主。募穴为脏腑经气汇聚之处,针刺可改善肠道菌群多样性、增加有益菌群,进而促进胃肠蠕动^[25];本研究显示,五输穴中以合穴应用居多,合穴为经气深入并汇合于脏腑之所,能调节胃肠功能紊乱、改善胃肠动力^[26];交会穴为两条及以上经脉交会之处,因气虚型便秘病机涉及肺、脾、大肠等多脏腑,选取交会穴可实现“一穴调多经”,兼顾多脏腑功能调节。

关联规则分析结果显示,核心腧穴组合中“天枢-上巨虚”“天枢-气海”“天枢-支沟”等支持度较高,其中“天枢-上巨虚”关联强度最高(处方中共现次数最多),进一步印证“合募配穴”是针刺治疗气虚型便秘的常用配伍模式。现代研究表明,针刺上述核心腧穴改善气虚型便秘的机制具有多维度、多途径特点,包括促进肠道动力、调节肠道菌群结构、调控脑-肠轴功能、减轻肠道炎症反应、改善直肠低敏感性等^[27-29]。此外,天枢在关联规则后项中出现频次最高,进一步验证其在腧穴使用频次中居首位的核心地位;结合核心腧穴复杂网络图可见,天枢、气海、足三里、上巨虚、支沟间的关联性最强,构成针刺治疗气虚型便秘的核心配伍集群。

聚类分析得到6个有效聚类,各聚类腧穴配伍逻辑及作用机制如下:聚类1(天枢-上巨虚-支沟-足三里):天枢为大肠募穴,上巨虚为大肠下合穴,二者“合募相配”,可协同调节大肠气机升降,增强通腑之力;足三里为足阳明胃经合穴,与上巨虚(大肠合穴)配伍,形成“胃肠合穴联用”,能强化腑气下行趋势,推动胃肠功能运转,提升针刺疗效;支沟为手少阳三焦经穴,可宣通三焦气机、辅助通腑,四穴合用从“大肠通降、胃肠协同、三焦畅达”多维度调节胃肠功能。聚类2(太渊):太渊为手太阴肺经原穴,中医理论中“肺与大肠相表里”,肺气宣降可间接调畅大肠腑气^[30],单独选用太渊体现“从肺论治便秘”的思路,适用于气虚型便秘中肺气虚推动无力的亚型。聚类3(气海-中脘-下脘-关元-大横):气海、关元为“引气归元”核心穴,可培补元气、调畅脏腑气机;中脘、下脘属任脉穴,大横属足太阴脾经穴,三者合用能健脾和胃、理中焦气机、调节升降;五穴配伍共奏“培元固本、健脾和中”之效^[31],契合气虚型便秘“脾虚失运、元气不足”的病机。聚类4(照海-中髎-次髎-下

髎):中髎、次髎、下髎均为八髎穴组成部分,研究表明针刺八髎穴可刺激骶神经支配区域,提高副交感神经兴奋性,增强直肠及肛管感知功能,加速肠道蠕动以改善便秘^[32];照海为足少阴肾经穴,能滋阴生津,针刺可显著优化便秘患者粪便性质、降低排便难度^[33]。聚类5(大肠俞-脾俞-肺俞):三穴均为足太阳膀胱经背俞穴,背俞穴是脏腑之气在背部的汇聚之处,与对应脏腑联系紧密,可直接调理脏腑功能:肺俞理气调肺、脾俞健脾和胃、大肠俞通调肠腑,三穴配伍针对气虚型便秘“肺脾两虚、大肠传导失司”的核心病机,实现“对病-对脏-对症”的精准调节。聚类6(三阴交-腹结-合谷):三阴交为足三阴经(肝、脾、肾)交会穴,可健脾益气、调和三阴;腹结属足太阴脾经穴,能理气散结、通腑导滞;合谷为手阳明大肠经原穴,可通调大肠气机;三穴合用通过“健脾益气、通腑理气”双向调节肠道功能,促进肠道蠕动^[34]。

综上所述,本研究通过数据挖掘技术系统梳理针刺治疗气虚型便秘的选穴规律,结果显示:针刺治疗本病,立足胃肠,以通补结合、标本兼顾为治则,首选胃经、任脉腧穴,重用阳经,多用腹部与下肢腧穴,遵循远近配穴原则,兼顾局部与远端;善用合募等配穴法,重用募穴及五输穴等特定穴,使气机升降相宜,阴阳顺接;关联分析与核心腧穴复杂网络图显示,常以天枢、气海、足三里、上巨虚、支沟等穴配伍,综合辨治、灵活配伍,体现出中医辨病、辨经和辨证相结合的治疗特色,可为临床治疗气虚型便秘的腧穴选择提供参考。

参考文献

- [1] BARBERIO B, JUDGE C, SAVARINO E V, 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.
- [2] 中华医学会消化病学分会胃肠动力学组, 功能性胃肠病协作组. 中国慢性便秘专家共识意见(2019, 广州)[J]. *中华消化杂志*, 2019, 39(9): 577-598.
- [3] 张伟, 魏冬梅, 余春. 益气开秘汤联合穴位埋线治疗气虚型慢性便秘的临床疗效和安全性研究[J]. *中国药师*, 2023, 26(12): 465-471.
- [4] 杨晓玲, 刘书斌, 李硕, 等. 便秘历史溯源及中药调节水液代谢治疗便秘研究进展[J]. *中国中医药图书情报杂志*, 2024, 48(3): 262-265.
- [5] CHANG L, CHEY W D, IMDAD A, et al. American gastroenterological association-American college of gastroenterology clinical practice guideline: pharmacological management of chronic idiopathic constipation[J]. *Gastroenterology*, 2023, 164(7): 1086-1106.
- [6] 李艳秋, 姚俊鹏, 鄢香芸, 等. 针刺治疗功能性便秘的机制

- 研究进展[J]. 针刺研究, 2024, 49(1):79-87.
- [7] 代成玖, 李钰, 郭慧, 等. 现代不同针灸流派治疗便秘的穴位选择研究进展[J]. 中国中西医结合外科杂志, 2024, 30(2):282-284.
- [8] 张声生, 沈洪, 张露, 等. 便秘中医诊疗专家共识意见(2017)[J]. 中医杂志, 2017, 58(15):1345-1350.
- [9] 沈雪勇, 刘存志. 经络腧穴学[M]. 5版. 北京:中国中医药出版社, 2021:22-203.
- [10] 国家市场监督管理总局, 国家标准化管理委员会. 经穴名称与定位[M]. 北京:中国标准出版社, 2021:8-37.
- [11] 胡臻, 张阳. 基于普赖斯定律与综合指数法的核心作者及扩展核心作者分析——以《西南民族大学学报》(自然科学版)为例[J]. 西南民族大学学报(自然科学版), 2016, 42(3):351-354.
- [12] 马丹, 宋恩峰. 从“内风”论治莫旺综合征的经验探析[J]. 医药导报, 2024, 43(9):1381-1386.
- [13] 王星晨, 曹永清. 曹永清教授治疗便秘常用药组探析[J]. 中国医药导报, 2023, 20(7):143-147.
- [14] 朱煜璋, 郭修田. 慢性便秘中西医非手术诊疗现状[J]. 辽宁中医药大学学报, 2020, 22(7):189-193.
- [15] 刘力, 卢云琼, 曹姚佳妮, 等. 艾灸“天枢”穴对溃疡性结肠炎模型大鼠结肠组织铁死亡及氧化损伤的影响[J]. 中医杂志, 2023, 64(15):1576-1584.
- [16] 许金钗, 廖小方, 杨慧红, 等. 揆针疗法在恶性肿瘤化疗后气虚型便秘的应用[J]. 浙江临床医学, 2023(8):1245-1247.
- [17] 王路, 席梦含, 张微, 等. 基于机械敏感离子通道探讨电针改善功能性便秘小鼠胃肠动力的机制[J]. 中华中医药杂志, 2023, 38(11):5237-5243.
- [18] 刘业帅, 张为, 范慧婕, 等. Kegel运动联合穴位贴敷治疗中风后气虚型便秘临床观察[J]. 中国中医药现代远程教育, 2024, 22(9):141-143.
- [19] 王琼, 张艺, 邹燃, 等. 电针“足三里”“太冲”对功能性消化不良模型大鼠胃肠道功能及脑-肠轴的影响[J]. 北京中医药大学学报, 2024, 47(4):570-579.
- [20] 张佳敏, 严建. 自动弹力线套扎术联合针灸治疗脾虚气陷型内痔临床研究[J]. 亚太传统医药, 2022, 18(10):108-111.
- [21] 林小利, 黄淑妍, 柯敏辉. 基于“三焦气化失司”理论论治气滞型便秘[J]. 亚太传统医药, 2024, 20(10):99-102.
- [22] 刘宁宁, 侯艺, 苏帆. 针刺麻醉用于围手术期研究进展[J]. 辽宁中医药大学学报, 2020, 22(4):203-208.
- [23] 雷小婷, 吴惠萍, 詹丽香. 腹部穴位按摩及隔姜灸辅助用于胃脘痛脾胃虚寒证的护理效果[J]. 黑龙江中医药, 2024, 53(1):253-255.
- [24] 李让钱, 冀来喜, 曹玉霞, 等. 火针针刺腧穴“肠病方”治疗老年功能性便秘的理论探析[J]. 浙江中医药大学学报, 2022, 46(8):885-887.
- [25] 倪伟, 钟润琪, 陈海交, 等. 基于肠道菌群探析针刺通调阳明治疗血管性痴呆的机制[J]. 湖南中医药大学学报, 2024, 44(7):1292-1297.
- [26] 黎晓宇, 张天华, 赵莎彤, 等. 电针对糖尿病胃轻瘫大鼠肠道菌群的影响[J]. 中国老年学杂志, 2024, 44(19):4710-4717.
- [27] LI K, XU S, WANG R, et al. Electroacupuncture for motor dysfunction and constipation in patients with Parkinson's disease: a randomised controlled multi-centre trial [J]. *EClinicalMedicine*, 2023, 56: 101814.
- [28] HUAI Y, FAN Q, DONG Y, et al. Efficacy and mechanism of acupuncture for functional constipation in older adults: study protocol for a randomized controlled trial [J]. *Front Neurol*, 2024, 15:1341861.
- [29] ZHANG C, CHEN T, FAN M, et al. Electroacupuncture improves gastrointestinal motility through a central-cholinergic pathway-mediated GDNF releasing from intestinal glial cells to protect intestinal neurons in Parkinson's disease rats [J]. *Neurotherapeutics*, 2024, 21(4):369.
- [30] 林珑, 张辰浩, 刘一颖, 等. 针刺治疗急性心肌梗死经冠状动脉介入治疗术后气虚型便秘疗效观察[J]. 湖北中医药大学学报, 2023, 25(4):78-81.
- [31] 张艳艳, 熊高云, 戈言平, 等. 腹针导气法联合奥美拉唑治疗咽喉反流性疾病的疗效观察及对焦虑抑郁状态的影响[J]. 上海针灸杂志, 2024, 43(8):855-859.
- [32] 李博, 黎昱辰. 温针灸八髎穴治疗老年阳虚型慢性功能性便秘的疗效观察[J]. 上海针灸杂志, 2024, 43(8):860-863.
- [33] 邓汉洋, 王亚丽, 冯震震, 等. 帕金森病非运动症状便秘机制及临床研究进展[J]. 辽宁中医药大学学报, 2024, 26(8):74-78.
- [34] 陈筱, 王海英, 陈晓彤. 针药并治联合生物反馈治疗产后血虚型慢性功能性便秘临床观察[J]. 浙江中医杂志, 2024, 59(10):905-906.

收稿日期: 2025-07-11

*基金项目: 河南省中医药文化与管理研究项目(TCM2025039); 河南省中医药科研究专项课题(2025ZY3077); 河南省中医药拔尖人才培养项目专项课题(2022ZYBJ22)。

作者简介: 刘肖雅(2000—), 女, 在读硕士研究生。研究方向: 中医护理。

△通讯作者: 杨玉霞(1976—), 女, 硕士研究生导师, 副主任护师。Email: 917736817@qq.com。