

基于复合关联与隐结构模型探析陷谷穴优势病症与配伍规律^{*}

宋全枚¹, 朱永政¹, 向玉元², 张学成³, 贾仰理², 张永臣^{1,4**}, 贾红玲⁵

(1. 山东中医药大学针灸推拿学院 济南 250014; 2. 聊城大学计算机学院 聊城 252059; 3. 北京中医药大学东直门医院 北京 100700; 4. 山东中医药大学附属医院 济南 250014; 5. 山东中医药大学第二附属医院 济南 250001)

摘要:目的 分析新中国成立前陷谷穴的优势病症与主治特色,探讨其优势病症与高频配伍腧穴的对应规律。方法 以《中华医典》(第五版)为检索源,建立陷谷穴单穴、配伍主治病症和配伍腧穴等数据库,运用数据挖掘技术进行复合关联分析和隐结构聚类分析。结果 陷谷穴单穴主治病症18种,优势病症为水肿、疟疾、肠鸣、热症、痢症和汗不出等6种;配伍主治病症22种,优势病症为水肿、肠鸣、疟疾、热症、气乱臂胫和痢症等6种。高频腧穴包括足三里、太白、厉兑与内庭等33穴。复合关联分析筛选出54条高频腧穴与优势病症的关联规则。隐结构聚类分析获取了5组腧穴处方。结论 陷谷穴主治以内科、外科病症为主,水肿为核心优势病症,关联规则与聚类新方的辨证组合,有助于为教学、临床和科研提供借鉴。

关键词:陷谷穴 优势病症 腧穴配伍规律 复合关联 隐结构模型

doi: 10.11842/wst.20220207005 中图分类号: R224 文献标识码: A

陷谷穴,为足阳明胃经输木穴,出自《灵枢·本输》,即“胃出于厉兑……注于陷谷,陷谷者,上中指内间上行二寸陷者中也,为腧。”陷谷穴功可清热解表,和胃行水,理气止痛,具有取穴简便、操作安全、疗效较高的特点,但其古籍条文属于临床实践为基础的历史性叠加,尚欠缺系统地整理、归纳、分析与总结,腧穴主治内容与配伍特点有待彰显^[1]。数据挖掘是通过文献检索获取原始数据,从中挖掘隐含规律的现代技术^[2-3]。本研究在整理新中国成立前陷谷穴文献的基础上,应用复杂网络与复合关联分析,归纳其优势病症及腧穴-病症的关联规则,同时首次应用隐结构模型推导陷谷穴聚类新方,继之分析聚类新方的适用病症,以期丰富腧穴研究和完善针灸理论体系。

1 资料与方法

1.1 文献检索

《中华医典》(第五版)^[4]作为检索源,检索文献的时间次序参照《中国中医古籍总目》^[5];因陷谷穴无别称,仅以“陷谷”为检索词。

1.2 纳入标准

陷谷单穴、配伍治疗各类病症,且信息完整的医籍文献;治疗措施不限。

1.3 排除标准

陷谷作为骨性标志,或辅助定位他穴的条文;涉及陷谷,但未行相关治疗或治疗无效的条文;重复条文仅保留最早一条记载。

1.4 数据规范化处理

参照《腧穴名称与定位(GB/T12346—2006)》^[6]规

收稿日期:2022-02-07

修回日期:2022-04-27

^{*} 国家自然科学基金委员会面上项目(81973695):利用大数据分析与挖掘技术探析五输穴主治优势病症和配伍规律,负责人:张永臣。

^{**} 通讯作者:张永臣,教授,博士研究生导师,主要研究方向:针灸学基础理论与临床应用研究。

表2 陷谷穴高频配伍腧穴统计表

经脉	腧穴频次		腧穴数量		腧穴名称(频次)
	频次	百分比(%)	个数	百分比(%)	
足阳明胃经	110	17.77%	11	10.00%	足三里(28)、厉兑(23)、内庭(19)、冲阳(12)、解溪(11)、天枢(7)
足太阴脾经	72	11.63%	9	8.19%	太白(26)、公孙(10)、商丘(8)、大都(8)、三阴交(7)
足太阳膀胱经	69	11.15%	15	13.63%	胃俞(9)、膈俞(7)
足少阴肾经	51	8.24%	7	6.36%	太溪(16)、复溜(11)、然谷(10)
足少阳胆经	51	8.24%	11	10.00%	侠溪(14)、足临泣(11)
足厥阴肝经	49	7.92%	7	6.36%	曲泉(14)、行间(13)、章门(8)
任脉	41	6.62%	11	10.00%	神阙(9)、水分(8)
手阳明大肠经	39	6.30%	7	6.36%	合谷(13)、三间(7)
手太阴肺经	37	5.98%	7	6.36%	少商(11)、列缺(7)
手少阳三焦经	28	4.52%	3	2.73%	中渚(10)、液门(10)、支沟(8)
手厥阴心包经	27	4.36%	7	6.36%	大陵(7)
督脉	21	3.39%	8	7.28%	上星(8)
手太阳小肠经	19	3.07%	4	3.64%	腕骨(8)
手少阴心经	4	0.65%	2	1.82%	神门(3)、少府(1)
经外奇穴	1	0.16%	1	0.91%	颈百劳(1)

注:各经脉仅罗列高频腧穴,如无则罗列非高频腧穴。

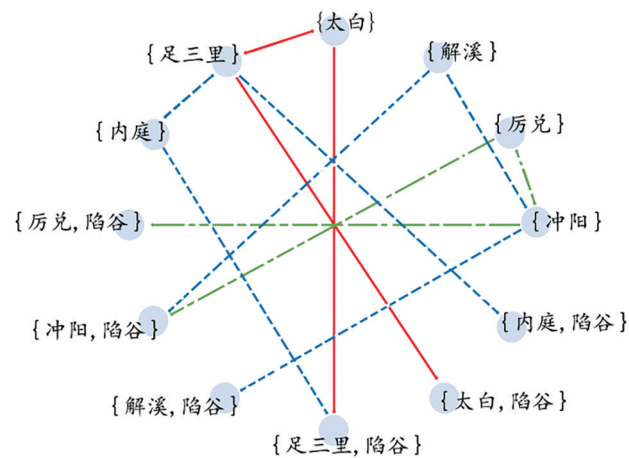


图2 陷谷穴关联规则网络图

是陷谷穴的核心优势病症。

2.2 高频配伍腧穴

陷谷配伍经脉共14条,足阳明胃经的腧穴频次最高,足太阳膀胱经的腧穴数目最多。阳经(337次,59穴)的频次、穴数均高于阴经(282次,51穴)。应用截断均值筛选高频腧穴(方法同上),将频次≥6.36的腧穴作为高频腧穴,得到足三里、太白、厉兑与内庭等33穴。见表2。

2.3 复合关联分析

关联规则反映了某一单元与其他单元之间相互

表3 水肿-腧穴关联规则表

后项	前项		支持度(%)	置信度(%)
水肿	单元项	足三里、陷谷	23.14	10.71
		厉兑、陷谷	19.01	30.44
		曲泉、陷谷	11.57	21.43
	二元项	冲阳、厉兑、陷谷	9.09	33.46
		解溪、冲阳、陷谷	7.44	22.64
		复溜、足三里、陷谷	6.61	37.50
	三元项	解溪、冲阳、厉兑、陷谷	6.61	35.50
		水分、神阙、胃俞、陷谷	6.61	37.50
		水分、神阙、足三里、陷谷	5.78	42.86

联系的信息,支持度与置信度是衡量关联强度的参考数值^[13-14]。高频腧穴之间属于同质同构的知识单元,运用Apriori算法开展复合关联分析,设置支持度阈值≥10%,置信度阈值≥80%,生成单元项集、多元项集复合关联,以支持度连接的关联规则网络,如图2。支持度表示腧穴组合在所有规则中出现的概率,红线、绿线与蓝线连接的支持度依次减弱。单元项集与多元项集依据支持度强弱关联组合,筛选出陷谷-足三里-太白、陷谷-厉兑-冲阳、陷谷-冲阳-解溪、陷谷-内庭-足三里等强关联腧穴组合。

高频腧穴与优势病症属于异质同构的知识单元,将这二者复合关联,输出支持度、置信度以直观展示

表4 肠鸣-腧穴关联规则表

后项	前项		支持度(%)	置信度(%)
肠鸣	单元项	足三里、陷谷	23.14	14.29
		太白、陷谷	21.49	11.54
		复溜、陷谷	9.09	27.27
	二元项	太白、足三里、陷谷	13.22	38.75
		水分、神阙、陷谷	6.61	62.50
		神阙、胃俞、陷谷	6.61	62.50
	三元项	水分、神阙、胃俞、陷谷	6.61	62.50
		水分、胃俞、足三里、陷谷	5.78	57.14
		神阙、胃俞、足三里、陷谷	5.78	57.14

表5 疟疾-腧穴关联规则表

后项	前项		支持度(%)	置信度(%)
疟疾	单元项	足三里、陷谷	23.14	14.29
		厉兑、陷谷	19.01	8.69
		内庭、陷谷	15.70	5.26
	二元项	冲阳、厉兑、陷谷	9.09	9.09
		解溪、冲阳、陷谷	7.44	13.11
		液门、合谷、陷谷	6.61	62.50
		解溪、冲阳、厉兑、陷谷	6.61	14.50
	三元项	液门、中渚、合谷、陷谷	5.96	50.00
		三间、液门、中渚、陷谷	5.31	50.00

表6 热症-腧穴关联规则表

后项	前项		支持度(%)	置信度(%)
热症	单元项	足三里、陷谷	23.14	7.14
		太白、陷谷	21.49	15.39
		厉兑、陷谷	19.01	8.69
	二元项	太白、足三里、陷谷	13.22	27.50
		太溪、太白、陷谷	6.61	25.00
		复溜、足三里、陷谷	6.61	25.00
		太溪、复溜、足三里、陷谷	5.13	40.00
	三元项	太溪、太白、足三里、陷谷	5.13	40.00
		支沟、大都、厉兑、陷谷	5.13	40.00

二者间的相关性。以高频腧穴作前项,优势病症作后项,此处设置支持度阈值≥5%,置信度阈值≥5%较为合理。挖掘到腧穴-病症关联规则186条,分别选取各优势病症的单元项、二元项与三元项的前3条规则,按支持度降序排列,筛选后规则包括21个高频腧穴,以足三里、厉兑、冲阳、解溪与内庭等穴为主。详见表3-表8。支持度表示腧穴-病症在总体规则中同时出现的概率,如在所有处方中,存在23.14%的概率使陷谷-足三里-水肿成立;置信度指由高频穴组推导优势病症的概率,如在陷谷-足三里出现的配伍处方里,存在

表7 痢症-腧穴关联规则表

后项	前项		支持度(%)	置信度(%)
痢症	单元项	厉兑、陷谷	19.01	17.39
		内庭、陷谷	15.70	21.05
		冲阳、陷谷	9.92	33.33
	二元项	冲阳、厉兑、陷谷	9.09	36.36
		解溪、冲阳、陷谷	7.44	44.44
		解溪、厉兑、陷谷	6.61	50.00
		解溪、冲阳、厉兑、陷谷	6.61	50.00
	三元项	内庭、解溪、冲阳、陷谷	5.31	100.00
		内庭、冲阳、厉兑、陷谷	5.31	100.00

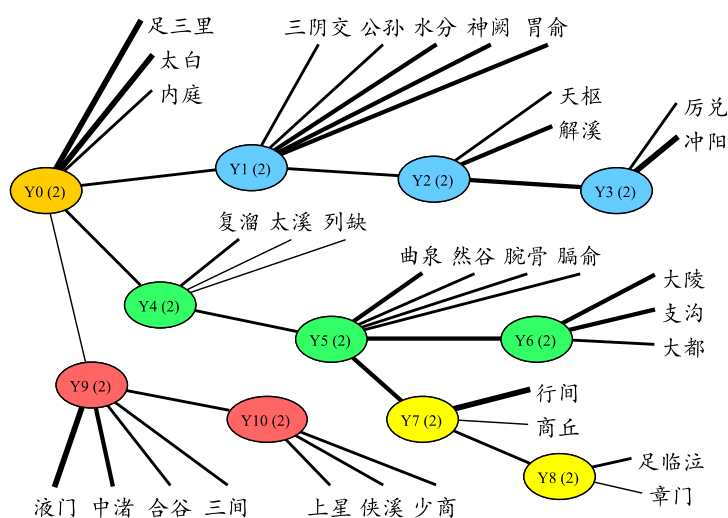
表8 气乱臂胫-腧穴关联规则表

后项	前项		支持度(%)	置信度(%)
气乱臂胫	单元项	内庭、陷谷	15.70	47.37
		侠溪、陷谷	11.57	35.71
		足临泣、陷谷	9.09	45.46
	二元项	液门、中渚、陷谷	6.61	25.00
		足临泣、内庭、陷谷	5.47	100.00
		足临泣、侠溪、陷谷	5.13	100.00
		足临泣、内庭、侠溪、陷谷	5.31	100.00
	三元项	液门、中渚、侠溪、陷谷	5.13	40.00
		三间、液门、中渚、陷谷	5.13	50.00

10.71%的概率用于水肿。当病症的多元项包含单元项时,其支持度会降低,置信度会升高。

2.4 隐结构聚类分析

隐结构聚类技术是一种基于隐结构模型,将数据单元划分至不同类型的隐变量,揭示各单元概率同现规律的分析方法^[15-16]。腧穴与中药、病症属于异质同构的知识单元,腧穴间相互独立又密切相关,与隐结构模型学习处理的离散型信息具有一致性,此次研究属于隐结构聚类技术在腧穴研究领域的初次尝试。将高频腧穴按照“有、无”分别赋值“1、0”,应用LTM-EAST算法构建隐结构模型,该模型将经常配伍、关联密切的腧穴聚类到同一隐变量,共得到Y0、Y1……Y10等11个隐变量。隐变量反映了某一类腧穴或某一配伍侧面的组合规律,能对高频腧穴间的关联规律进行划分。将Y0-Y10综合聚类,得到方1-方5:Y0为根节点,单独聚类为方1;除根节点外,以边连接的隐节点直接相关,聚为一类,如Y1、Y2、Y3聚为方2,Y4、Y5、Y6聚为方3,Y7、Y8聚为方4,Y9、Y10聚为方5。同组聚类处方采用相同颜色进行标识,如图3。



3 讨论

3.1 优势病症探讨

陷谷穴的主治范围包括内科、外科、耳鼻喉科和妇科等科别,共同优势病症包括水肿、肠鸣、疟疾、热症等内科病症与痈疽等外科病症,大致符合胃经的经脉病候,临床操作多以针刺泻法与点刺放血为主。

优势病症主治特点如下所示：首先，水肿是陷谷穴的核心优势病症，因胃经“是主血所生病者……大腹水肿”，陷谷穴功擅和胃利水，临床治疗水肿时多行泻法，《勉学堂针灸集成·十二经脉流注腧穴》^[171]云：“陷谷……泻此则水平而胃气自盛”，艾灸及刺血亦可应用，如《千金翼方·水病第四》^[18]云：“水肿，灸陷谷随年壮。”《普济方·针灸·水肿》^[19]云：“胸胁支满及水肿，穴陷谷，刺出血立已”；其次，陷谷为足阳明胃经输木穴，善于理气止痛，治疗肠鸣时注重局部取穴与远部取穴相结合，《针灸聚英·百证赋》^[20]云：“腹内肠鸣，下腕陷谷能平”，还可治疗肠鸣疼痛等伴随症状，《普济方·针灸·肠鸣》^[19]云：“治肠鸣而痛。穴陷谷、温溜、漏谷、复溜、阳纲”；其三，陷谷治疗疟疾往来寒热，间日而作时，以配伍足阳明经及其他阳经腧穴为主，《普济方·针灸·疟论》^[19]云：“治寒热疟疾。穴液门，合谷，陷谷，天池。”《针灸逢源·灵枢杂病篇》^[21]云：“疟不渴，间日而作，取足阳明，可刺陷谷，内庭，厉兑。”；其四，陷谷可清泻表里热邪，治疗伤寒热证时提倡补泻兼施，针刺、放血杂合并治，《勉学堂针灸集成·杂病篇针灸》^[171]云：“伤寒大热不止，取曲池泻，绝骨补，陷谷（出血），八关大刺”，治疗脏腑热证时用锋针刺取陷谷

之血以泄胃肠之热,《黄帝内经灵枢注证发微·热病第二十三》^[22]云:“热病而身体重,以胃土主肉,故体重也,及肠中必热,当取之以第四针曰锋针者,以刺胃经之输穴陷谷”;最后,痈疽的治疗讲求以经络分部、气血多少和腧穴远近为权衡机宜,应用陷谷时主张循经远取,阳病治阴,上病下治^[23],临床操作多刺血泄热,《素问病机气宜保命集·疮疡论第二十六》^[24]云:“从髀而出者,当从阳明五穴选用。阳明多血多气。厉兑,内庭,陷谷,冲阳,解溪。”《医学纲目·面颊腮腮痛》^[25]云:“面肿,目痈肿,刺陷谷,出血立止”。

3.2 复合关联分析

高频腧穴的病症群与所属经脉的主治病候密切相关,因腧穴功效不同而存在差异。在单元项中,陷谷-足三里配伍频次最高,本经配伍与输合配伍相结合,功可调和肠胃,健脾利水,主要治疗水肿、肠鸣、疟疾和热症;陷谷-太白为表里经输穴相互配伍,健脾和胃,理气化湿,主治肠鸣和热症;陷谷-厉兑清解热邪,调胃化湿,主治疗水肿、疟疾、热症和痈疽;陷谷-内庭“荣输治外经”,主治疟疾、痈疽和气乱臂胫;陷谷-冲阳输原配伍,与陷谷-解溪均主治疗水肿、疟疾和痈疽。单元项集相互复合后形成关联性更强的多元项集,如陷谷-足三里-太白治疗肠鸣和热症,陷谷-厉兑-冲阳治疗水肿、疟疾和痈疽的关联性均强于单元项,陷谷-厉兑-解溪-冲阳治疗水肿、疟疾与痈疽的关联性均强于二项,内庭-解溪-冲阳-陷谷、内庭-冲阳-厉兑-陷谷治疗痈疽的关联性更是高达 100%,成为痈疽的专属处方,而且多元项与单元项的病症范畴也基本重合。这种以五输穴为主的特定穴相互配伍,同类叠

效,能够强化对病症的治疗作用。

腧穴-病症复合关联展示了陷谷穴治疗各优势病症时常用的腧穴组合,以水肿为例,陷谷穴治疗水肿主要配伍足三里、厉兑、冲阳、解溪、复溜、曲泉、神阙、水分、胃俞等腧穴,突出本经配伍与阳经配伍,辅以肝经、肾经与任脉等阴经腧穴从阴引阳,行气利水。上述腧穴交叉配伍,常见组合包括冲阳-厉兑-陷谷、水分-神阙-足三里-陷谷、复溜-足三里-陷谷、解溪-冲阳-厉兑-陷谷、水分-神阙-胃俞-陷谷、解溪-冲阳-陷谷、厉兑-陷谷、曲泉-陷谷、足三里-陷谷等,既可单独应用治疗水肿,还可组合为足三里-厉兑-冲阳-解溪-复溜-曲泉-神阙-水分-胃俞的新穴处方,实现联合叠效,检索医籍中尚未见载有这一水肿处方,一方面可能与古代医家提倡精简处方、穴少效宏有关,另一方面或与腧穴拮抗作用有关,建议用于临床检验,以启发水肿的治疗思路。交叉配伍后的腧穴组合虽在总项集中的发生频率降低,但是对优势病症的关联性与契合度更优,可依据临床需要灵活取舍。优势病症对应高频穴组的置信度越高,则腧穴、病症之间的关联性越强,如陷谷-足临泣-内庭治疗气乱臂胫,陷谷-内庭-解溪-冲阳治疗痈疽等置信度均为100%,成为该病症的专属穴组,同时在总体规则中存在较高的应用率。若多种病症同时出现,可取共有穴组联合施治,如陷谷-足三里-太白治疗肠鸣、热症,陷谷-解溪-冲阳治疗水肿、疟疾、痈疽等,能够精简处方,充分发挥腧穴的作用。

3.3 隐结构聚类分析

隐结构聚类分析得到5组陷谷穴的配伍处方,基于高频腧穴与优势病症之间的关联规则推导聚类新方适用的优势病症。方1,足三里-太白-内庭,功擅健脾益胃,清热通腑,理气化湿,适用于肠鸣、疟疾、水肿、热症、痈疽与气乱臂胫等大多数病症;方2,三阴交-公孙-水分-神阙-胃俞-天枢-解溪-厉兑-冲阳,长于健脾和胃,利水化湿,清热降逆,可用于水肿、肠鸣、疟疾、热症与痈疽等病症;方3,复溜-太溪-列缺-曲泉-然谷-腕骨-膈俞-大陵-支沟-大都,功可通调三阴,补肾健脾,宽胸理气,化湿清热,可用于水肿、热症、疟疾与痈疽等病症;方4,行间-商丘-足临泣-章门,功擅疏肝利胆,健脾消胀,可用于疟疾、肠鸣与气乱臂胫等病症;方5,液门-中渚-合谷-三间-上星-侠溪-少商,效可清热解表,聪耳明目,疏肝熄风,可用于水肿、疟疾、气乱臂胫、肠鸣与热症等病症。诸方可随症灵活组合。

综上所述,本文分析了新中国成立前陷谷穴的优势病症与主治特点,发现陷谷穴以治疗内科与外科病症为主,其优势病症群以水肿为核心;复合关联分析将高频腧穴、优势病症相互关联,揭示了高频穴组的主治病症以及优势病症的配伍处方,增进了文献研究与针灸临床的联系;隐结构聚类分析在腧穴研究领域的创新应用,归纳了5组陷谷穴的新穴处方及其优势病症,以期对针灸临床启发新的思路。

参考文献

- 1 金传阳,张建斌,许骞,等.腧穴理论发展特征分析.针刺研究,2021,46(11):967-972.
- 2 孙斯凡,赵静,俞璐嘉,等.基于大数据平台探讨“益肾清利活血方”治疗慢性肾脏病1-2期蛋白尿的临床疗效分析.世界科学技术-中医药现代化,2021,23(10):3447-3453.
- 3 宋全枚,朱永政,贾仰理,等.基于数据挖掘技术探析后溪穴现代主治优势疾病和配伍规律.山东中医杂志,2020,39(11):1153-1160.
- 4 裘沛然.中华医典.5版.长沙:湖南电子音像出版社,2014.
- 5 薛清录.中国中医古籍总目.上海:上海辞书出版社,2007:1-1012.
- 6 国家质量监督检验检疫总局,中国国家标准化管理委员会.腧穴名称与定位:GB/T 12346-2006.北京:中国标准出版社,2006.
- 7 国家技术监督局.中医临床诊疗术语 疾病部分:GB/T 16751.1-1997.北京:中国标准出版社,2004.
- 8 张伯礼,吴勉华.中医内科学.北京:中国中医药出版社,2019:51-417.
- 9 陈红风.中医外科学.北京:中国中医药出版社,2016:53-354.
- 10 谈勇.中医妇科学.北京:中国中医药出版社,2016:57-274.
- 11 刘蓬.中医耳鼻喉科学.北京:中国中医药出版社,2016:65-159.
- 12 Wang M D, Liu J J, Molenberghs G, et al. An evaluation of the trimmed mean approach in clinical trials with dropout. *Pharm Stat*, 2018, 17(3): 278-289.
- 13 冯贞贞,谢洋,春柳,等.基于关联规则结合隐结构模型的慢性阻塞性肺疾病稳定期文献的基础证候特征研究.世界科学技术-中医药现代化,2021,23(2):552-559.
- 14 米招娣,兰斌,成绍武,等.中药复方脑泰方药理药效及有效组分关联分析.世界科学技术-中医药现代化,2021,23(6):1997-2005.
- 15 许玉龙,王忠义,吕雅丽,等.中医药数据隐结构分析平台——孔明灯网络版.世界科学技术-中医药现代化,2020,22(7):2224-2232.
- 16 翟优,段飞,许玉龙,等.约束隐结构研究冠心病痰湿证的量化辨证规则.世界科学技术-中医药现代化,2021,23(7):2247-2252.
- 17 清·廖润鸿.勉学堂针灸集成.北京:人民卫生出版社,1994:109-137.
- 18 唐·孙思邈.千金翼方.上海:第二军医大学出版社,2008:619.

- 19 明·朱橚. 普济方 第10册 针灸 409-426. 北京: 人民卫生出版社, 1983:287-442.
- 20 明·高武. 针灸聚英. 2版. 北京: 中国中医药出版社, 2007:236.
- 21 清·李学川. 针灸逢源. 上海: 上海科学技术出版社, 1987:22.
- 22 明·马蒨. 黄帝内经灵枢注证发微. 北京: 科学技术文献出版社, 1998:186-196.
- 23 宋全枚, 张永臣. 基于天时地利人和解读“阳病治阴, 阴病治阳”. 中医学报, 2021, 36(9):1894-1897.
- 24 金·刘守真. 素问病机气宜保命集. 北京: 人民卫生出版社, 1959:85.
- 25 明·楼英. 医学纲目. 北京: 中国中医药出版社, 1996:568.

Analysis of the Dominant Indications and Compatibility Regularity of Xianggu (ST43) Based on Composite Association and Latent Structure Model

Song Quanmei¹, Zhu Yongzheng¹, Xiang Yuyuan², Zhang Xuecheng³, Jia Yangli²,
Zhang Yongchen^{1,4}, Jia Hongling⁵

(1. School of Acupuncture-Moxibustion and Massage, Shandong University of Traditional Chinese Medicine, Jinan 250014, China; 2. School of Computer Science, Liaocheng University, Liaocheng 252059, China; 3. Dongzhimen Hospital, Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 100700, China; 4. The Affiliated Hospital of Shandong University of Traditional Chinese Medicine, Jinan 250014, China; 5. The Second Affiliated Hospital of Shandong University of Traditional Chinese Medicine, Jinan 250001, China)

Abstract: Objective To analyze the dominant indications and compatibility regularity of Xianggu (ST43) before the founding of New China and reflect the corresponding relationship between dominant indications and acupoints based on data mining. Methods The Chinese medical code (5th edition) was the main search source. Three databases were established with the retrieved data, including single-acupoint indications database, compatible acupoints indications database and compatible acupoints database. Composite association analysis and cluster analysis were completed based on data mining. Results ST43 had 18 kinds of single-point indications and 22 kinds of compatible acupoints indications. Among the single-acupoint indications, there were 6 dominant ones, including hydroncus, malaria, borborismus, fever, ulcer and dyshidrosis. Among the compatible acupoints indications, there were 6 dominant ones, including hydroncus, borborismus, malaria, fever, arthralgia syndrome and ulcer. There were 33 high-frequency compatible acupoints, such as Zusanli (ST36), Taibai (SP3), Lidui (ST45), Neiting (ST44), etc. 54 association rules were obtained between acupoints and diseases. 5 comprehensive clustering prescriptions were summarized according to the latent structure. Conclusion ST43 can be applied in most clinical practice, especially in internal medicine diseases and surgical diseases. Hydroncus is the core dominant indication of ST43. The multiple combinations with clustering prescriptions and flexible association prescriptions may provide a reference for clinical practice.

Keywords: Xianggu (ST43), Dominant indications, Acupoint compatibility regularity, Composite association, Latent structure model

(责任编辑: 李青)