

· 思路与方法学 ·

基于数据挖掘探析小儿厌食症推拿选穴规律

刘 凯¹ 王 杰² 王艳国¹

摘要 收集中国期刊全文数据库(CNKI, 1979—2012 年)、中文科技期刊全文数据库(VIP, 1989—2012 年)及万方数据库(WANGFANG DATA, 1990—2012 年)文献中推拿治疗小儿厌食症的推拿处方,应用中医传承辅助平台(V2.0)软件,筛选治疗小儿厌食症的推拿处方 286 张,涉及穴位 76 个,常用穴位 20 个,核心穴位组合 57 个。推拿处方选穴以小儿推拿特定穴为主;核心穴位为脊柱、脾经、腹、内八卦、足三里、板门 6 穴。

关键词 小儿厌食症;中医传承辅助平台;选穴规律;数据挖掘

Acupoint Selection Laws for Massage Therapy of Infantile Anorexia: an Analysis Based on Data Mining LIU Kai¹, WANG Jie², and WANG Yan-guo¹ 1 Department of Paediatrics, First Teaching Hospital, Tianjin University of Traditional Chinese Medicine, Tianjin (300193); 2 Graduate School, Tianjin University of Traditional Chinese Medicine, Tianjin (300193)

ABSTRACT Massage prescriptions for treating infantile anorexia in Chinese Academic Journal Full-Text Database (CNKI, 1979 - 2012), Chinese Scientific and Technological Journal Full-Text Database (VIP, 1989 - 2012) and Wanfang Database(1990 - 2012) were collected. By using Chinese Medicine Inheritance Auxiliary Platform (Version 2.0) Software, 286 massage prescriptions for treatment of infantile anorexia were screened involved 76 acupoints, 20 commonly used acupoints, and 57 core acupoint combinations. Infantile Tuina specific points were used as main acupoints in massage therapy for infantile anorexia, and core acupoints covered Jizhu, Pi meridian, abdomen, Nei-Bagua, Zusanli (ST36), and Banmen.

KEYWORDS infantile anorexia; Chinese Medicine Inheritance Auxiliary Platform; laws of acupoint selection; data mining

小儿厌食症是儿科常见病之一,临床以较长期的食欲减退或消失、食量减少为主要症状,多发生在 6 岁以下小儿,以 1~3 岁最多。本病如反复发作,可使儿童抗病能力下降,甚至影响正常发育。近年来本病发病率不断上升,小儿推拿疗法历史悠久,广泛应用于儿科各系统疾病,有研究显示,小儿推拿应用于 148 种小儿疾病(依据国际疾病分类 ICD-10 命名),尤其广泛应用于呼吸和消化系统疾病^[1]。厌食症是小儿推拿的优势病种之一,仅次于婴幼儿腹泻,位居第二^[1-3]。目前,

小儿厌食症临床推拿选穴相对混乱,无统一的选穴规范。中医传承辅助平台(V2.0)软件由中国中医科学院中药研究所与中国科学院自动化研究所联合开发,该软件采用规则分析、改进的互信息法^[4]等数据挖掘方法,可实现“数据录入—数据管理—数据查询—数据分析—分析结果输出—网络可视化展示”等功能。

本研究拟以推拿治疗小儿厌食症的处方为基础,收集自 1979—2012 年文献中治疗小儿厌食症的推拿处方,建立数据库,借助中医传承辅助平台软件(V2.0)对治疗小儿厌食症的选穴规律进行系统的分析研究,为临床合理准确选穴治疗小儿厌食症提高参考。

1 资料来源 数据库为中国期刊全文数据库(CNKI, 1979—2012 年)、中文科技期刊全文数据库(VIP, 1989—2012 年)及万方数据库(WANGFANG DATA, 1990—2012 年)。文献纳入标准:明确诊断

基金项目:国家自然科学基金资助项目(No. 81072892);国家自然科学基金青年科学基金资助项目(No. 30701126)

作者单位:1. 天津中医药大学第一附属医院儿科(天津 300193); 2. 天津中医药大学研究生院(天津 300193)

通讯作者:王艳国, Tel: 022 - 27896353, E-mail: wygwbl@163.com

DOI: 10. 7661/CJIM. 2016. 06. 0753

为小儿厌食症;临床研究;单纯推拿治疗或推拿结合其他方法治疗;推拿治疗有明确的选穴,并且临床纳入病例数 ≥ 20 。排除标准:综述、述评、理论探讨、动物实验文献;个人经验及个案报道;重复发表的文献,保留发表年限最近的 1 篇,其余排除。检索词:“厌食”与“小儿”、“幼儿”、“婴儿”与“推拿”、“手法”、“按摩”、“捏脊”进行组合检索,检索期限为 1979—2012 年,共检出 697 篇文献。

2 结果整理及穴位规范 依据上述选择标准,在 697 篇相关文献中筛选出 191 篇符合研究条件的文献,合计含有可供录入的推拿处方 286 张。穴位的规范:根据《小儿推拿学》^[5] 四缝穴归为四横纹,腹阴阳归为腹,神阙归为脐。

3 处方录入与核对 将文献资料中的小儿厌食症推拿处方由专人录入中医传承辅助系统,考虑录入过程中可能出现的纰漏,在完成录入后,再由双人负责录入数据源的审核,以确保数据源的准确,而为数据挖掘结果的可靠性提供保障。

4 数据分析 通过“中医传承辅助平台”中“数据分析系统”模块中“方剂分析”功能,进行组方规律分析。

第一步,提取数据源,在“中医疾病”项中输入“小儿厌食症”,提取出治疗小儿厌食症的全部推拿处方。

第二步,进行穴位应用“频次统计”,将所有处方中每个穴位的出现频次按照由大到小排序,并将结果导出至 Excel 文件。

第三步,进行处方“组方规律”分析,将“支持度个数”(表示在所有穴位中同时出现的次数)设为 57(支持度为 19.93%),“置信度”设为 0.9,按照穴位组合出现频次从大到小的顺序排序;进行“规则分析”,分

析所得组合的规则。

5 推拿处方常用穴位频次分析(表 1) 系统提取 286 项推拿处方,涉及穴位 76 个,通过频次统计,得到治疗小儿厌食症的推拿处方中使用频次较高(频次 >20)穴位 20 个。

表 1 推拿处方中常用的穴位 (应用频次 >20)

序号	穴位	频次	序号	穴位	频次
1	脊柱	242	11	胃经	73
2	脾经	183	12	大肠经	47
3	腹	154	13	三关	46
4	内八卦	134	14	天河水	35
5	足三里	125	15	肾经	34
6	板门	118	16	肝经	34
7	四横纹	99	17	肾俞	33
8	脾俞	88	18	脐	26
9	中腕	79	19	二人上马	22
10	胃俞	74	20	天枢	22

6 基于关联规则的推拿处方组方规律分析(表 2,图 1) 常用穴位组合共 56 个,其中穴对 29 对,3 个穴位组合 22 组,4 个穴位组合 5 组。穴位之间关联的“网络化展示”显示,支持度为 10% 时,能全面展示穴位的应用状况;支持度上升为 20%,清晰地显示了组方规律;支持度为 30% 时核心穴位为脊柱、脾经、腹、内八卦、足三里、板门。

7 讨论分析 小儿厌食症的发生主要与饮食不节、脾气虚弱有关。《万氏家传幼科发挥》曰:“诸困睡,不嗜食,吐泻,皆脾脏之本病也。”^[6] 儿科专著《小儿药证直决》指出“脾胃不和,不能食乳,致肌瘦。”^[7] 《赤水玄珠全集》指出“生生子曰:不能食者,由脾胃痿弱,或病后再脾胃之气未复,或痰客中焦,以故不思食,非心下痞满而恶食也。”^[8] 纵观医家,本病病机多为脾胃不和。

表 2 小儿厌食症推拿处方用穴高频组合分析 (支持度 $>20\%$,置信度 >0.9)

序号	穴位组合	频次	序号	穴位组合	频次	序号	穴位组合	频次	序号	穴位组合	频次
1	脾经,脊柱	155	15	板门,内八卦	78	29	中腕,腹	59	43	足三里,脊柱,板门	65
2	脊柱,腹	140	16	足三里,板门	72	30	脾经,脊柱,腹	115	44	足三里,脾经,内八卦	65
3	脾经,腹	126	17	脊柱,中腕	72	31	脾经,脊柱,内八卦	99	45	脾经,脊柱,四横纹	64
4	脾经,内八卦	120	18	内八卦,四横纹	72	32	足三里,脾经,脊柱	92	46	脾经,内八卦,四横纹	62
5	足三里,脊柱	109	19	脊柱,四横纹	71	33	足三里,脊柱,腹	86	47	足三里,脊柱,内八卦	60
6	脊柱,内八卦	105	20	脾俞,胃俞	71	34	足三里,脾经,腹	83	48	足三里,板门,腹	59
7	足三里,脾经	104	21	足三里,内八卦	68	35	脾经,脊柱,板门	83	49	脾经,腹,四横纹	59
8	脾经,板门	100	22	脊柱,胃俞	67	36	脾经,腹,内八卦	83	50	脊柱,板门,内八卦	58
9	足三里,腹	96	23	脾经,胃经	66	37	脊柱,腹,内八卦	77	51	脾经,脊柱,中腕	57
10	脊柱,板门	96	24	脾经,中腕	63	38	脊柱,板门,腹	72	52	脾经,脊柱,腹,内八卦	75
11	腹,内八卦	86	25	腹,四横纹	62	39	脾经,板门,腹	71	53	足三里,脾经,脊柱,腹	74
12	脾经,四横纹	85	26	足三里,中腕	61	40	脾经,板门,内八卦	68	54	脾经,脊柱,板门,腹	65
13	脊柱,脾俞	80	27	脊柱,胃经	60	41	脊柱,脾俞,胃俞	67	55	足三里,脾经,脊柱,板门	59
14	板门,腹	79	28	板门,四横纹	60	42	足三里,脾经,板门	66	56	足三里,脾经,脊柱,内八卦	57

供临床参考。今后应当开展大样本的随机对照试验,为临床选穴规律研究提供更科学、疗效更好的选穴处方,进而为未来的临床提供更可靠的参考。

参 考 文 献

[1] 王艳国,刘凯,全薛蓉,等. 小儿推拿疾病谱研究[J]. 辽宁中医药大学学报, 2013, 15(8): 60 - 62.

[2] Yao Y, Zhao Y. Diseases spectrum study on pediatric Tuina in recent 10 years [J]. J Acupunct Tuina Sci, 2012, 10(3): 181 - 184.

[3] 熊英,吴云川. 近 12 年小儿推拿独立干预病症谱的文献研究 [J]. 长春中医药大学学报, 2012, 28(5): 795 - 796.

[4] 杨洪军,赵亚丽,唐仕欢,等. 基于熵方法分析中风病方剂中药物之间的关联度[J]. 中国中医基础医学杂志,

2005, 11(9): 706 - 709.

[5] 廖品东主编. 小儿推拿学[M]. 北京:人民卫生出版社, 2012:91,92,101,144.

[6] (明)万全撰. 万氏家传幼科发挥[M]. 武汉:湖北科学技术出版社,1986:65.

[7] (宋)钱乙著,闫孝忠编. 小儿药证直诀[M]. 北京:人民卫生出版社, 2013:18.

[8] (明)孙一奎撰. 赤水玄珠全集[M]. 北京:人民卫生出版社,1936:535, 537.

[9] 韩文鹤. 推拿手法治疗小儿厌食的证治规律研究[D]. 成都:成都中医药大学, 2012.

[10] 刘红瑞. 小儿厌食症中医证型分布规律初探[D]. 成都:成都中医药大学, 2010.

[11] 中华中医药学会. 推拿按摩卷[M]. 北京:华夏出版社, 2008:59.

(收稿:2013 - 12 - 25 修回:2016 - 01 - 28)

《中国中西医结合杂志》第八届编委会名单

总 编 辑 陈可冀

副总编辑 王文健 史大卓 吕爱平 肖培根 吴伟康 沈自尹 雷 燕

顾 问 王永炎 邓铁涛 吴咸中 辛育龄 张伯礼 陈香美 陈凯先 陈维养 侯 灿

唐由之 曹洪欣

编辑委员

于德泉 马必生 王一涛 王卫霞 王宁生 王 伟 王 阶 王拥军(上海) 王拥军(北京)

王昌恩 王学美 王硕仁 王 舒 车镇涛 卞兆祥 方邦江 尹光耀 邓跃毅 叶文才 史载祥

白彦萍 吕志平 吕维柏 朱元杰 朱 兵 朱明军 危北海 庄曾渊 刘干中 刘 平 刘 良

刘建平 刘建勋 刘保延 刘鲁明 齐清会 阮新民 孙汉董 孙 燕 苏 励 杨任民 杨宇飞

杨秀伟 李乃卿 李大金 李玉光 李廷谦 李军祥 李连达 李国栋 李国勤 李顺成 李 恩

李 涛 李焕荣 连 方 吴大嵘 吴万垠 吴泰相 吴根诚 吴 烈 时毓民 邱 峰 张大钊

张永贤 张永祥 张荣华 张亭栋 张家庆 张敏州 张敏建 陆付耳 陈士奎 陈小野 陈冬燕

范吉平 范维琥 林志彬 林求诚 林瑞超 郁仁存 果德安 季 光 周 俊 周霭祥 郑国庆

赵一鸣 赵伟康 赵健雄 胡义扬 胡镜清 侯凡凡 饶向荣 洪传岳 顾振纶 栗原 博(日本)

徐凤芹 徐治鸿 徐 浩 殷惠军 郭 军 郭赛珊 唐旭东 凌昌全 黄光英 黄晓愚 黄 熙

黄璐琦 梅之南 曹小定 崔 红 麻 柔 梁晓春 梁繁荣 葛秦生 董竞成 董福慧 韩济生

谢竹藩 谢明村 谢 恬 蔡定芳 裴正学 廖福龙 衡先培 戴瑞鸿 Yung-chi CHENG(美国)

Sheng-xing MA(美国) Qun-hao ZHANG(美国)

(以上名单按姓氏笔画为序)