

基于中医传承辅助系统的中医药治疗 儿童抽动障碍用药规律研究

郑宏¹, 钱红涛², 卢婷婷², 陆相朋², 潘丹萍², 郑攀^{2*}

(1. 河南中医药大学第一附属医院, 郑州 450000; 2. 河南中医药大学, 郑州 450008)

[摘要] 目的:应用中医传承辅助系统,分析和总结中国期刊全文数据库(CNKI,万方数据库)中中医药治疗儿童抽动障碍(tic disorders, TD)处方进行数据挖掘分析,总结方剂的组方用药规律,为临床治疗 TD 提供参考依据。方法:检索 1998 年至 2015 年 CNKI,万方数据库中中医药治疗 TD 的期刊文献,运用中医传承辅助系统建立中医药治疗 TD 的方剂数据库,并进行关联规则分析及复杂熵聚类分析,总结分析组方用药规律。结果:共筛选出 232 首处方,使用频次较高的中药是:钩藤、白芍、僵蚕、甘草、天麻等,药物归经以肝经最多,关联规则分析得到核心处方,通过聚类分析得到 7 个新方。结论:目前中医药治疗 TD 以健脾平肝、化痰熄风为主,调肺是关键。中医传承辅助系统对研究中医药治疗 TD 方剂用药规律具有很大帮助。

[关键词] 抽动障碍; 用药规律; 数据挖掘; 中医传承辅助系统

[中图分类号] R272;R287 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1005-9903(2016)17-0182-05

[doi] 10.13422/j.cnki.syfjx.2016170182

[网络出版地址] <http://www.cnki.net/kcms/detail/11.3495.R.20160705.1441.018.html>

[网络出版时间] 2016-07-05 14:41

Composition Principles of Prescriptions for Tic Disorders by Based on Traditional Chinese Medicine Inheritance Support System

ZHENG Hong¹, QIAN Hong-tao², LU Ting-ting², LU Xiang-peng², PAN Dan-ping², ZHENG Pan^{2*}

(1. *The First Affiliated Hospital of Henan University of Traditional Chinese Medicine (TCM), Zhengzhou 450000, China;* 2. *Henan University of TCM, Zhengzhou 450008, China*)

[Abstract] **Objective:** To analyze the composing principles of the prescriptions for tic disorders (TD) collected in CNKI and CSPD through Traditional Chinese Medicine (TCM) Inheritance Support System (TCMISS), in order to provide a reference for clinical treatment of TD. **Method:** The prescriptions used for TD in CNKI and CSPD from 1998 to 2015 were collected to build a database through TCMISS to make an analysis by association rules and complex system entropy clustering. Then the composing principles of the prescriptions for TD were analyzed. **Result:** Based on the analysis of 232 cases, the most frequently used drugs included Uncariae Ramulus Cum Uncis, Paeoniae Radix Alba, Bombyx Batryticatus, Glycyrrhizae Radix et Rhizoma and Gastrodiae Rhizoma. And most of these drugs entered the channel of liver. By analyzing the association rules, 16 core prescriptions were found, and seven new prescriptions were obtained through the cluster analysis. **Conclusion:** In the treatment of TD with TCM, invigorating the spleen, calming the liver, reducing phlegm and stopping endogenous wind are the major rules, and recuperating lung is the key. The TCMISS is of great help for the research of TCM prescriptions for TD.

[Key words] tic disorders; composing principles of prescriptions; data mining; Traditional Chinese Medicine Inheritance Support System

[收稿日期] 20160221(022)

[基金项目] 全国名老中医药专家传承工作室建设项目(国中医药人教发[2011]41号);河南省中医药科学专项(2014ZY02036)

[第一作者] 郑宏,博士,主任医师,从事中医药治疗小儿神经系统疾病的研究,Tel:0371-66211081,E-mail:drzhenghs@126.com

[通讯作者] * 郑攀,博士,副教授,从事中医方剂研究,Tel:13253651330,E-mail:zhengpanhn@163.com

抽动障碍 (tic disorders, TD) 是起病于儿童时期,以运动抽动、发声抽动为主要临床表现的精神神经疾病^[1]。TD 可分为短暂性 TD, 慢性 TD 和 Tourette 综合征 (Tourette syndrome, TS) 3 种类型,以及尚未界定的其他类型 TD^[2],其发病率有逐年上升趋势,并且患儿易共患注意力缺陷多动障碍^[3]、强迫障碍^[4]、学习障碍及睡眠障碍等共患病,严重影响了患儿正常学习和心理发育。中医药防治儿童 TD 疗效确切^[5],但各医家对该病病因病机观点不一,辨证治疗方法各异^[6],处方用药灵活,其方证规律、组方配伍经验难以把握,给整理总结及传承中医药诊疗经验、用药规律带来了较大的困难。目前数据挖掘 (data mining, DM) 技术已经广泛应用于中医诊断、辨证及方药研究,对中医药传承和中医药发展发挥了作用^[7]。国内学者运用各种数据挖掘方法对中医古籍、名医医案及期刊文献开展了大量的研究工作^[8],但对儿童 TD 的文献研究相对较少。如朱垚等^[9]基于文献分析 2002—2013 年 204 篇中医数据挖掘类学位论文情况,其中 102 篇病种研究类论文涉及内分泌、呼吸、消化、循环系统等疾病,关于儿童 TD 的研究为零。中医传承辅助系统^[10] (TCMISS) 由中国中医科学院中药研究所研发,目前已广泛应用于中医方剂研究及名老中医经验传承工作。本研究首先通过遴选 1998 年至 2015 年中国知网 (CNKI),万方数据库中中医药治疗 TD 的期刊文献,运用 TCMISS (V2.5) 建立 TD 中医处方数据库,运用数据分析模块中的关联规则 Apriori 算法和复杂熵聚类算法,进而总结分析 TD 处方用药规律,总体展现近年来各医家治疗该病的处方用药规律,为中医药在 TD 方面的临床应用提供治疗思路,希冀为新药开发提供参考依据。

1 资料和方法

1.1 纳入标准 诊断符合儿童 TD 诊断标准^[2];含中医辨证论治,且有具体药物组成的专家经验、医案、临床观察等文献;文献中干预措施类型包括:①纯中医治疗,无论有无对照 (对照为空白、安慰剂或西药治疗) 比较;②纯中医与中西医结合治疗比较;③纯中医与纯西医治疗比较^[11]。

1.2 排除标准 不符合纳入标准;动物实验研究、综述类文献;中医理论探讨文献,但无具体病例者;处方药物组成不完整或只有方名者;辨证用药或病例数等内容相同者,计为 1 篇;中西医结合治疗及中医方案为中药联合针灸、推拿等多种干预措施的文献。

1.3 文献检索 检索 CNKI,万方数据库,起止年限为 1998—2015 年。以“抽动”,“抽动症”,“抽动障碍”,“抽动-秽语综合征”,“图雷特综合征”,“TS”,“TD”,“MT”为主题词进行第一次检索;再以“中医”,“中西医”,“临床观察”,“病案”等为主题词进行二级检索。依据纳入标准和排除标准,共检索出与 TD 中医药治疗相关的文献 226 篇,获处方 232 首。

1.4 数据整理和录入 规范药物名称,参考标准:《中药学》第七版教材,同时参考《中华人民共和国药典》,将辽沙参、北沙参统一为沙参,银花、双花统一为金银花,白菊花统一为菊花,霜桑叶统一为桑叶,北柴胡、柴胡统一为柴胡,云苓、茯苓统一为茯苓;所有药物剂量单位统一为 g;没有明确用药剂量的中药,按 10 岁儿童常用剂量进行补充。所有处方经专人筛选,双人审核后,依托 TCMISS (V2.5)^[10],由专人进行信息录入,录入后由双人核对,确保数据的可靠,建立 TD 处方数据库。

1.5 数据分析 运用 TCMISS (V2.5) 具备的统计报表模块,分析处方中单味药物频次、药物归经频次;使用数据分析模块,进行方剂关联规则 Apriori 算法分析^[12],并进行复杂熵聚类分析,发掘新方。由于儿童用药特点,不同年龄,不同体重用量差异较大,且部分处方无明确的用药剂量,故不进行用药剂量分析。

2 结果

2.1 药物使用频次及归经频次分析 232 首处方共涉及 236 味中药,使用频次在 30 次以上的药物共 23 味,前 10 味分别是钩藤、白芍、僵蚕、甘草、天麻、茯苓、全蝎、蝉蜕、龙骨和牡蛎 (表 1)。药物归经分析:肝经、脾经、肺经的中药使用最多,其次是胃经、心经、肾经的药物居多 (表 2)。四气分析:寒 (962 次),平 (704 次),温 (681 次),凉 (249 次),热 (3 次)。处方中所使用到的常用方剂有温胆汤 (24 首,含黄连温胆汤、十味温胆汤、涤痰汤),四君子汤 (14 首,含六君子汤、钩藤异功散、参苓白术散),天麻钩藤饮 (10 首),四物汤 (8 首),六味地黄丸 (7 首),牵正散 (6 首),大定风珠 (6 首),镇肝熄风汤 (5 首),龙胆泻肝汤 (5 首),小柴胡汤 (5 首) 等。

2.2 基于关联规则的方剂组方规律分析 打开数据分析模块,应用关联规则 Apriori 算法,设置支持个数为 46 (支持度 $\geq 20\%$),置信度为 0.6,首先进行用药模式分析,共得到 16 组用药模式,使用频次前 3 位的是白芍与钩藤、钩藤与僵蚕、蝉蜕与僵蚕组

表 1 药物使用频次分析(频次 ≥ 30)

Table 1 Analysis on medication frequency (≥ 30)

No.	药物	频数/次	No.	药物	频数/次
1	钩藤	149	13	陈皮	51
2	白芍	142	14	半夏	51
3	僵蚕	104	15	菊花	43
4	甘草	90	16	郁金	43
5	天麻	88	17	当归	38
6	茯苓	77	18	地龙	36
7	全蝎	77	19	白术	36
8	蝉蜕	65	20	地黄	35
9	龙骨	63	21	珍珠母	34
10	牡蛎	61	22	黄芩	34
11	柴胡	59	23	炙甘草	33
12	石菖蒲	57	24	远志	30

表 2 药物归经分析

Table 2 Analysis on meridian tropism

No.	归经	频数/次	No.	归经	频数/次
1	肝	1 604	7	胆	315
2	脾	951	8	心包	171
3	肺	840	9	大肠	150
4	胃	799	10	膀胱	122
5	心	784	11	小肠	82
6	肾	498	12	三焦	2

合(表 3)。继而进行药物关联规则分析,共得到 19 项关联规则(表 4)。最终得到核心处方是钩藤、白芍、僵蚕、天麻、全蝎、甘草、龙骨、牡蛎、蝉蜕、茯苓。

表 3 常用药物用药模式及频次(支持度 ≥ 20%)

Table 3 Composition patterns and frequency of high-frequency medicines (support ≥ 20%)

No.	药物模式	频数/次	No.	药物模式	频数/次
1	白芍,钩藤	99	9	白芍,钩藤,僵蚕	53
2	钩藤,天麻	71	10	茯苓,钩藤	50
3	钩藤,僵蚕	71	11	龙骨,钩藤	49
4	白芍,僵蚕	70	12	蝉蜕,僵蚕	48
5	甘草,白芍	60	13	白芍,钩藤,天麻	47
6	甘草,钩藤	59	14	白芍,龙骨	46
7	钩藤,全蝎	57	15	龙骨,牡蛎	46
8	白芍,天麻	56	16	白芍,全蝎	46

2.3 基于复杂熵聚类的组方规律分析 对中医药治疗 TD 处方进行复杂熵聚类分析,选择关联系数为 5,惩罚系数为 2,共提取出 14 个组合,得到 7 个新方(表 5)。

3 讨论

3.1 单味药物特点探讨 TD 病名源于现代医学,中医古籍并无记载,根据其临床表现,各医家多将其归属“肝风证”、“慢惊风”等范畴。《素问·至真要大论》曰:“诸暴强直,皆属于风……诸风掉眩,皆属于肝”。《素问·风论》曰:“风者,百病之长也。”故肝在

表 4 常用药物关联规则分析(置信度 > 0.6)

Table 4 Association rules analysis of high-frequency medicines (confidence > 0.6)

No.	规则	置信度
1	白芍,天麻->钩藤	0.839 286
2	天麻->钩藤	0.806 818
3	龙骨->钩藤	0.777 778
4	白芍,僵蚕->钩藤	0.757 143
5	牡蛎->龙骨	0.754 098
6	钩藤,僵蚕->白芍	0.746 479
7	全蝎->钩藤	0.740 260
8	蝉蜕->僵蚕	0.738 462
9	龙骨->白芍	0.730 159
10	龙骨->牡蛎	0.730 159
11	白芍->钩藤	0.697 183
12	僵蚕->钩藤	0.682 692
13	僵蚕->白芍	0.673 077
14	甘草->白芍	0.666 667
15	钩藤->白芍	0.664 430
16	钩藤,天麻->白芍	0.661 972
17	甘草->钩藤	0.655 556
18	茯苓->钩藤	0.649 351
19	天麻->白芍	0.636 364

表 5 基于复杂熵聚类的治疗抽动障碍新处方

Table 5 New prescriptions for TD based on complex system entropy clustering

No.	新方组合
1	枳壳,牛蒡子,桔梗,连翘,金银花,射干
2	炒麦芽,炒山楂,芦荟,槟榔,炒神曲
3	熟地黄,山茱萸,泽泻,山药
4	威灵仙,秦艽,海风藤,丝瓜络
5	大枣,生姜,桂枝,炙甘草,小麦
6	苍耳子,板蓝根,玄参,北豆根
7	车前子,桃仁,地骨皮,桑白皮

该病的发病中有重要地位。各医家普遍认为,儿童 TD 的病位在肝,病邪以风、痰、火为主^[13]。从研究结果分析,TD 中医处方中使用归肝经的药物频次最高,其次是归脾经和肺经的药物,体现了以肝为核心,健脾平肝、化痰熄风,佐以调肺的用药特点。

使用频次前 10 位的药物,主要功效为平肝熄风(天麻、钩藤),化痰通络、熄风止痉(僵蚕、蝉蜕,僵蚕、全蝎),柔肝缓急(白芍、甘草),健脾补中(茯苓、甘草),重镇潜阳(龙骨、牡蛎),体现了中医治疗 TD 的主要治法为平肝、柔肝、镇肝以熄风;健脾、养血以补中;化痰通络以祛邪。

用药以寒凉药物居多,其次为平性和温性的药物,较少使用热药,钩藤为诸药之首。钩藤甘、凉,归肝、心包经,具有清热平肝、熄风定痉的作用,钱乙称

之为“婴科之珍”，《本草汇言》曰：“钩藤……祛风痰，开气闭，安惊痫于仓忙顷刻之际”，《本草正义》有言：“钩藤……气本清轻而性甘寒，最合于幼儿稚阴未充，稚阳易旺之体质。”药理研究发现：钩藤具有抗氧化和调节中枢神经递质和受体的作用，比西药具有多途径、多靶点保护神经的优点^[14]。僵蚕、全蝎、蝉蜕等虫类药占据较大比例，虫类药具有较强的熄风止痉作用，对于难治性 TD 及躯干、肢体运动性抽动者，当一般植物类药物难以取效时，运用得当，有助于提高疗效，有利于迅速控制抽动症状^[15]。

中医认为“法随证立，方从法出”，而药物则是处方的具体体现，综上可推知，健脾平肝，化痰熄风之法是治疗 TD 的主要治法。

3.2 用药模式探讨 关联规则所得用药模式组合中，白芍与钩藤使用频次最高(99 次)。白芍酸，苦，微寒，具有养血和营，缓急止痛，敛阴平肝的功效，主治挛急。《药征》载：“……芍药主治结实而拘挛。”钩藤清热平肝，祛风散火力强，二者合用，养血清热，柔肝平肝，祛邪而不伤正，顺应肝“体阴而用阳”的生理特性，正如《本草新编》中描述：“于补阴药中，少用钩藤，则风火易散……”，适用于肝亢风动。

白芍与僵蚕、甘草、天麻、龙骨、全蝎均配伍使用较多，僵蚕既能疏散风热，又可化痰散结，熄风止痉；白芍合僵蚕，柔肝止痉，化痰熄风；白芍合甘草，酸甘化阴，缓急止痉；全蝎辛、咸、平，搜风通络，熄风止痉；《本草从新》谓全蝎“治诸风掉眩，惊痫抽掣，口眼歪斜”。白芍与诸药组合切合《素问·脏气法时论》：“肝苦急，急食甘以缓之”，“肝欲散，急食辛以散之，用辛补之，酸泻之”之要旨^[16]。

天麻与钩藤、甘草与钩藤、钩藤与全蝎、钩藤与僵蚕也常组合使用，体现了平肝熄风、化痰通络的用药特点。天麻性甘平，与钩藤合用相得益彰；钩藤与全蝎均入肝经，钩藤清热平肝；全蝎专入肝经，熄风通络，合用可增强熄风止痉之功效。蝉蜕与僵蚕、龙骨与牡蛎多与他药配伍使用，蝉蜕清轻升散，善疏散肝经风热，可祛风解痉，镇静安神，利咽喉；僵蚕轻浮升散，又能熄风通络，化痰散结，二者联用，顺应肝气升发之特性，条达肝气。

龙骨，性甘、涩、平，归肝经，质重沉降，具有较强的镇惊安神、平肝潜阳之效；牡蛎，性咸而微寒，入肝经，有重镇安神，潜阳益阴之功。现代药理研究表明：龙骨、牡蛎均含有碳酸钙、磷酸钙和铜、铁、锌、锰等无机物，具有镇静安神、降低骨骼肌兴奋性等作用^[17]。龙骨与牡蛎合用，共奏潜阳降逆、镇肝熄风之效，对于

TD 合并注意力不集中、睡眠障碍者俱可联用。

进一步分析通过关联规则得到的核心用药，白芍、天麻->钩藤(置信度 0.839 286)，天麻->钩藤(置信度 0.806 818)，置信度均大于 0.8，提示核心用药为天麻、钩藤、白芍，体现了治肝为核心的治则；龙骨->钩藤(置信度 0.777 778)；白芍、僵蚕->钩藤(置信度 0.757 143)；钩藤、僵蚕->白芍(置信度 0.746 479)；全蝎->钩藤(置信度 0.740 260)；蝉蜕->僵蚕(置信度 0.738 462)；龙骨->牡蛎(置信度 0.730 159)，置信度均大于 0.7，提示辅助用药为龙骨、牡蛎、僵蚕、蝉蜕、全蝎。

僵蚕与蝉蜕配伍，二药同归肝肺经，合用共奏疏散风热，化痰熄风之功，调理肝肺气机，使肝升肺降有度；龙骨与牡蛎配伍，育阴潜阳，降逆熄风，重镇安神；四药联用则有升有降，阴阳相配，升降并施，使清阳得升，亢阳得潜，气机调畅，内外通和。全蝎专于搜风通络止痉；伍以甘草、茯苓，缓肝理脾化痰，体现了扶土抑木的思想。

以方测证可得，该病辨证主要证型是肝亢风动、脾虚肝旺，其致病因素以“风”、“痰”为主。治疗当以健脾平肝，化痰熄风，总以平肝为要，调肺为调气之关键，健脾为治病求本之法。

3.3 新方探讨 通过复杂熵聚类算法得到的 7 个新方，其主要功效分别为疏风清热，解毒利咽；消食导滞；滋阴补肾；祛风湿，通经络；养心安神；宣肺通窍，清热利咽；清泻肺热，涤痰化痰，7 方具有较大的差异。分析原因，首先 7 个新方主要体现了从肺、脾胃、心、肾论治。马融教授认为^[18]，在 TD 发病不同时期，可表现出不同的证候，早期以风邪犯肺为主，中期以肝阳上亢、肝风内动、痰火扰心常见，后期则常见心脾肾虚、虚风内动。7 个新方正针对疾病不同时期的主证，与核心药物加减应用，也是临床各家基于五脏调治 TD 的具体体现^[18-19]。

3.4 理论探讨 万全在《幼科发挥》描述曰：“小儿肝常有余，脾常不足者，此却是本脏之气也”，肝主疏泄，体阴而用阳；肝主筋，为罢极之本。小儿肝常有余，易受情志和外邪的影响，肝失条达，气郁化火，肝亢风动；小儿脾常不足，致脾失健运，聚湿成痰，痰随气动，走窜经络而见面部、四肢抽搐不休，痰阻喉间则吭吭发声，甚则秽语连连。“见肝之病，则知肝当传之于脾”，土虚木亢，脾虚而痰滞，肝亢则生风，肝风挟痰，阻于清窍，横窜肢体，上扰咽喉，则致多种抽动症状^[20]。

若先天禀赋不足，真水不足，肝阳易亢，而致阳

浮风动。“风善行而数变”，且最易挟痰，而“顽疾怪症多由痰作祟”，风痰横窜经络，上蒙心窍而发病^[21]。肺属金而主声，最易受外邪，肝属木而主风；秽语责之于肺，抽动责之于肝，故刘弼臣教授认为本病“本源在肝，病发于肺”，“风痰鼓动”是本病的基本病机^[22]。《兰室秘藏·小儿门》云：“风木旺必克脾胃，当先实其土，后泻其木”，故TD治疗当注重健脾平肝^[23]、化痰熄风，即扶土抑木之法。“土虚则木亢”，脾土得健则肝木易平^[24-25]；肝藏血而主筋，肝血不足，筋脉失养，则血虚风动，故养血柔肝亦为平肝之常法。

综上所述，通过对中医治疗TD处方数据挖掘研究证实，展现了各医家运用中药治疗TD的总体特点：以治肝为主，补脾为本，调肺乃是攘外安内之妙法。治则以健脾平肝、化痰熄风为常用治法，针对疾病不同时期证候的演变，结合五脏辨证以调治。通过关联规则得到的核心处方及复杂熵聚类得到的新方具有一定参考价值，但仍需要经过临床的进一步检验。中医传承辅助平台为中医经验的总结提供了科学有效的方法，值得进一步推广。由于儿童用药特点及中药自身因素等原因，暂不便对中药用量情况进行统一，未能对其进行的分析。

[参考文献]

[1] Cath D C, Hedderly T, Ludolph A G, et al. European clinical guidelines for tourette syndrome and other tic disorders. Part I: assessment. [J]. European Child & Adolescent Psychiatry, 2011, 20(4): 155-171.

[2] 中华医学会儿科学分会神经学组. 儿童抽动障碍的诊断与治疗建议[J]. 中华儿科杂志, 2013, 51(1): 72-75.

[3] Oluwabusi O O, Parke S, Ambrosini P J. Tourette syndrome associated with attention deficit hyperactivity disorder: the impact of tics and psychopharmacological treatment options. [J]. Wor J Clin Ped, 2016, 5(1): 128-135.

[4] Gomes de Alvarenga P, de Mathis M A, Dominguez Alves A C, et al. Clinical features of tic-related obsessive-compulsive disorder: results from a large multicenter study[J]. CNS Spectr, 2012, 17(2): 87-93.

[5] 孙聪玲, 韩峰, 刘美英, 等. 中医药治疗小儿多发性抽动症的研究进展[J]. 中国医药导报, 2014, 11(36): 162-165.

[6] 吴运畴, 史正刚, 吴西志, 等. 中医药治疗小儿多发性抽动症研究近况[J]. 中医临床研究, 2014, 14(6): 141-143.

[7] 周雯静, 金周慧, 刘灵力. 数据挖掘在中医药研究中的应用述评[J]. 中国中医药信息杂志, 2014, 21

(10): 131-133.

[8] 刘学方, 韩学. 数据挖掘技术在医案研究中的应用与讨论[J]. 中国实验方剂学杂志, 2014, 20(9): 247-250.

[9] 朱垚, 袁睿, 陆明, 等. 基于CNKI的2002—2013年中医数据挖掘类学位论文计量分析[J]. 中国中医药信息杂志, 2016, 23(2): 34-36.

[10] 卢朋, 李健, 唐仕欢, 等. 中医传承辅助系统软件开发与应用[J]. 中国实验方剂学杂志, 2012, 18(9): 1-4.

[11] 宋均亚, 陈亚宾, 冯小朵, 等. 中医治疗小儿肺炎喘嗽用药规律[J]. 亚太传统医药, 2015, 18(11): 38-40.

[12] 郭位先, 吴嘉瑞, 张晓朦, 等. 基于数据挖掘的国医大师颜正华含炒酸枣仁处方用药规律研究[J]. 中华中医药杂志, 2015, 30(1): 62-65.

[13] 闫娟, 史正刚. 中医辨证治疗小儿抽动症研究近况[J]. 中医儿科杂志, 2014, 10(1): 73-76.

[14] 韦芳芳, 曾常青, 赵宇红, 等. 钩藤神经保护机制的研究进展[J]. 中国中药杂志, 2014, 39(14): 2603-2607.

[15] 马丙祥, 马新. 中药对药治疗小儿多发性抽动症经验[J]. 中医研究, 2015, 28(4): 45-46.

[16] 杨德平, 黄和赞. 论五脏苦欲补泻学说对组方遣药的指导[J]. 中国中医基础医学杂志, 2011, 17(6): 620-621.

[17] 张晗, 张磊, 刘洋. 龙骨、牡蛎化学成分、药理作用比较研究[J]. 中国中药杂志, 2011, 36(13): 1839-1840.

[18] 陈文霞, 闫永彬, 马融. 马融儿童多发性抽动症脏腑分期论治法探析[J]. 中国中医基础医学杂志, 2015, 21(3): 352-353.

[19] 于文静, 张雯, 史晓伟, 等. 基于五脏辨证调治小儿多发性抽动症[J]. 现代中医临床杂志, 2015, 22(1): 53-55.

[20] 于文静, 白雪, 张雯, 等. 健脾止动汤对多发性抽动症患者神经递质的影响[J]. 中华中医药杂志, 2015, 30(5): 1757-1761.

[21] 马丙祥, 张涛. 黄连温胆汤在小儿神经系统疾病中的临床应用[J]. 中医儿科杂志, 2008, 4(3): 27-29.

[22] 李燕, 徐荣谦, 夏桂选, 等. 从肺论治儿童抽动秽语综合征临床研究[J]. 山东中医药大学学报, 2011(3): 234-235.

[23] 孟红旗, 杨安平, 刘雪梅, 等. 健脾平肝法辅助治疗Tourette综合征[J]. 中国实验方剂学杂志, 2011, 17(20): 272-275.

[24] 区鸿斌, 陶衔, 金伟孝, 等. “见肝之病, 知肝传脾, 当先实脾”理论及其临床应用[J]. 中医杂志, 2012, 53(9): 1073-1075.

[25] 郝宏文, 王素梅. 扶土抑木法治疗多发性抽动症经验[J]. 中国中医药信息杂志, 2010, 17(3): 86-87.

[责任编辑 邹晓翠]