

基于数据挖掘技术探究针灸治疗儿童抽动障碍的选穴规律

吴珊红¹, 宫子涵¹, 王艳², 高扬¹, 袁一鸣¹, 赵明月², 张紫薇¹, 李天益¹, 裴飞²

(1. 黑龙江中医药大学, 黑龙江哈尔滨 150040; 2. 黑龙江中医药大学附属第二医院, 黑龙江哈尔滨 150040)

摘要:【目的】采用数据挖掘技术分析针灸治疗儿童抽动障碍的选穴规律。【方法】计算机检索自1992年1月至2022年12月中国期刊全文数据库(CNKI)、万方数据知识服务平台(Wanfang)、维普资讯中文期刊服务平台(VIP)、中国生物医学文献数据库(SinoMed)及PubMed数据库收录的针灸治疗儿童抽动障碍的临床研究文献。通过Excel 2019建立数据库,统计常用治疗方法,并对高频应用方法针刺(高频腧穴、腧穴归经、腧穴关联规则、腧穴聚类)、耳穴压豆(高频耳穴、穴位关联规则)、头穴丛刺高频分区进行分析。【结果】共纳入有效文献190篇,涉及270条针刺处方;其中针刺法腧穴统计184个,应用总频次1 906次,高频应用腧穴依次为百会、太冲、风池、合谷、三阴交、内关、神门、足三里、印堂、四神聪;高频经脉为督脉、足阳明胃经、足少阳胆经、手阳明大肠经、足太阳膀胱经、足厥阴肝经;通过SPSS modeler 18.0及IBM SPSS Statistics 26.0软件分析得出3组穴位强关联规则和5个聚类。耳穴压豆穴位29个,应用总频次206次,高频应用耳穴依次为神门、肝、心、皮质下、肾;通过SPSS modeler 18.0软件分析得出4组穴位强关联规则。应用头穴丛刺分区共涉及14区,其中高频分区为顶颞前斜线、顶旁1线、舞蹈震颤控制区。【结论】针刺治疗儿童抽动障碍,以其病机(肝亢、肾亏、脾虚、痰扰等)及抽动部位,进行选穴配伍,多选用阳经经穴,这与风邪的性质及其治病特点相关。儿童抽动障碍与情志障碍息息相关,故针刺、耳穴均重视疏肝、清心之法,调畅情志。头穴丛刺多采用顶颞前斜线、顶旁1线、舞蹈震颤控制区进行抽动障碍的治疗。耳穴压豆与头穴丛刺,对于儿童来说,痛苦小,治法作用时间长,不易出现弯针、断针等危险情况。

关键词: 抽动障碍; 针刺; 耳穴; 头穴丛刺; 选穴规律; 数据挖掘; 关联分析

中图分类号: R246.9

文献标志码: A

文章编号: 1007-3213(2024)04-1083-08

DOI: 10.13359/j.cnki.gzxbtcm.2024.04.040

Exploration of the Acupoint Selection Rules of Acupuncture for the Treatment of Tic Disorders in Children Based on Data Mining Techniques

WU Shan-Hong¹, GONG Zi-Han¹, WANG Yan², GAO Yang¹, YUAN Yi-Ming¹, ZHAO Ming-Yue², ZHANG Zi-Wei¹, LI Tian-Yi¹, PEI Fei²

(1. Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin 150040 Heilongjiang, China; 2. Second Affiliated Hospital of Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin 150040 Heilongjiang, China)

Abstract: **Objective** To analyze the acupoint selection rules of acupuncture for the treatment of tic disorders in children based on data mining techniques. **Methods** A computerized search was conducted for the clinical research literature on acupuncture treatment of tic disorders in children included in the CNKI, Wanfang, VIP, SinoMed, and PubMed databases from January 1992 to December 2022. A database was established by Excel 2019 to count the commonly used treatment methods and analyze the high-frequency application methods acupuncture (high-frequency acupoints, channel entry of acupoints, acupoint association rules, and acupoint clustering), auricular point seed-pressing (high-frequency auricular points, and acupoint association rules), and the high frequency division of cluster needling of scalp point. **Results** A total of 190 valid literature articles were included, involving 270 acupuncture prescriptions; among them, 184 acupoints were counted in the acupuncture method, with a total application frequency of 1 906 times, and the high-frequency application of the acupoints in descending order were *Baihui* (DU20), *Taichong* (LR3), *Fengchi* (GB20), *Hegu* (LI4), *Sanyinjiao* (SP6), *Neiguan*

收稿日期: 2023-09-20

作者简介: 吴珊红(1996-),女,在读博士研究生; E-mail: 184912050@qq.com

通信作者: 王艳(1967-),女,主任医师,博士研究生导师; E-mail: swallow-1113@163.com

基金项目: 黑龙江省中医药管理局资助项目(编号: GY2022-10)

(PC6), *Shenmen* (HT7), *Zusanli* (ST36), *Yintang* (EX-HN3), *Sishencong* (EX-HN1); and the high-frequency meridians were governor vessel, foot *taiyang* stomach meridian, foot *taiyang* stomach meridian, foot *shaoyang* gallbladder meridian, hand *taiyang* large intestine meridian, foot *taiyang* bladder meridian, foot *jueyin* gallbladder meridian; three sets of strong association rules and five clusters of acupoints were analyzed by SPSS modeler 18.0 and IBM SPSS Statistics 26.0 software. There were 29 acupoints of auricular point seed-pressing, application total frequency was 206 times, high-frequency application of auricular points in descending order of *Shenmen* (HT7), liver, heart, subcortex, kidney; four groups of acupoint strong association rules were obtained through the analysis of SPSS modeler 18.0 software. A total of 14 zones were involved in the application of cephalic acupoint plexus zoning, of which the high-frequency zones were parietal anterior temporal diagonal, parietal parietal 1, and chorea tremor control zone. **Conclusion** Acupuncture treatment of tic disorders in children, according to its pathogenesis (liver hyperactivity, kidney depletion, spleen deficiency, phlegm disturbance, etc.) and tic site, select acupoints compatibility, and mostly choose yang meridian acupoints, which is related to the nature and treatment characteristics of wind pathogen. Children's tic disorders are closely related to emotional disorders, therefore acupuncture and auricular acupoints all emphasize the method of soothing the liver and clearing the heart, and regulating the emotional state. Cluster needling of scalp point mostly used parietal temporal anterior oblique line, parietal 1 line, and dance tremor control area for the treatment of tic disorders. For children, auricular point seed-pressing and cluster needling of scalp point has the minimum of pain, the effect of treatment is long, and it is not easy to have dangerous situations such as bent needle, broken needle and so on.

Keywords: tic disorders; acupuncture; auricular acupoints; cluster needling of scalp point; acupoint selection rules; data mining; correlation analysis

抽动障碍多发于儿童,是一种具有明显遗传倾向的神经精神障碍性疾病,以慢性、波动性、多发性为特点,表现为运动肌的不自主运动,眨眼、耸鼻、面肌抽动、摇头、喉中作响、注意力下降等。该病患率达0.3%~0.9%,自愈性较差,且20%抽动障碍的儿童伴发学习困难,49.3%并发焦虑情绪,很大程度上影响了孩子的学习生活及心理健康^[1-2]。当前对于儿童抽动障碍的发病原因及病理机制研究尚未明晰,治疗多以药物为主,针刺因副作用少,疗效显著而广泛应用^[3]。基于此,本研究基于数据挖掘技术探究抽动障碍的选穴规律,以期为临床应用穴位治疗儿童抽动障碍提供数据支撑。

1 资料与方法

1.1 文献检索

计算机检索中国期刊全文数据库(CNKI)、万方数据知识服务平台(Wanfang)、维普资讯中文期刊服务平台(VIP)、中国生物医学文献数据库(SinoMed)以及PubMed数据库,收集针灸治疗抽

动障碍的临床研究性论文,检索时限为1992年1月至2022年12月。检索的内容为主题词与自由词的结合。中文检索词包括治疗方法(“针刺”OR“针灸”OR“电针”OR“穴位注射”OR“穴位埋线”OR“穴位贴敷”OR“梅花针”OR“刺络放血”OR“埋针”OR“耳穴压豆”OR“揠针”OR“温针灸”OR“火针”OR“芒针”OR“毫针”)AND病名(“抽动秽语综合征”OR“抽动障碍”OR“多发性抽动症”);英文则以(“acupuncture”OR“acupuncture and moxibustion”OR“electroacupuncture”OR“acupuncture point injection therapy”OR“catgut implantation at acupoint”OR“acupoint application therapy”OR“plum-blossom needle”OR“pricking blood therapy”OR“imbedding needle”OR“auricular plaster therapy”OR“thumbtack needle”OR“warming needle moxibustion”OR“heated needle”OR“elongated needle”OR“filiform needle acupuncture”)AND(“Tourette* syndrome”OR“Tourette* disorder”“chronic motor and vocal tic disorder”OR“Gilles de la tourette* syndrome”OR

“Gilles de la Tourette disorder” OR “combined Multiple motor and vocal tic disorder” OR “tic disorder”) 为检索词。

1.2 纳入标准

①研究类型为临床研究,主要包括随机对照试验、队列研究、病例对照研究;②研究对象被明确诊断为抽动障碍,诊断标准参照美国《精神疾病诊断统计手册》第四版(DSM-IV)、《中医儿科临床诊疗指南·抽动障碍(修订)》^[4];③研究对象年龄为2~18岁;④治疗以针灸为主,配合疗法不限;⑤腧穴处方完整、准确。

1.3 排除标准

①重复发表的文献;②无法获得全文的文献;③除抽动障碍外,纳入患者并发其他器质性疾病的文献;④治疗所选取的腧穴未被纳入国家标准《腧穴名称与定位》(GB/T 12346-2006)^[5]、《针灸学》(第十版)、《耳穴名称与定位》的文献;⑤个案报道、动物实验、文献综述类文献;⑥有明显错误的文献。

1.4 数据标准化处理

应用Excel 2019,录入文献信息,建立数据库,其中包括文献题目、作者、针灸处方、辨证分型、特殊针刺手法等。根据《腧穴名称与定位》(GB/T12346-2006)^[5]、《针灸学》(第十版)、《耳穴名称与定位》(GB/T 13734-2008)对腧穴名称进行统一规范,如鼻通(规范前)-上迎香(规范后)、人中-水沟、落枕-外劳宫、脑点-缘中等。根据《针灸学》(第十版)对刺灸方法进行归纳,如:揞针、埋针划分为皮内针法;梅花针划分为皮肤针法。此次研究严格按照纳入与排除标准,遵循双人录入的原则,规范检索、筛选、纳入、录入文献信息程序,严格履行三级审核程序,保证数据的准确性。

1.5 统计学方法

采用Excel 2019对针刺法(高频腧穴、腧穴归经)、耳穴压豆法(高频耳穴)、头穴丛刺(高频分区)进行统计。使用IBM SPSS Statistics 26.0及SPSS modeler 18.0对数据进行聚类分析和关联规则分析。

2 结果

2.1 文献检索与筛选结果

根据检索策略,共获得检索文献717篇,最终

纳入文献190篇,共涉及针灸处方270条。其中,针刺法腧穴184个,应用总频次1906次。耳穴压豆法穴位29个,应用总频次206次。应用头穴丛刺分区共涉及15区。文献筛选流程见图1。

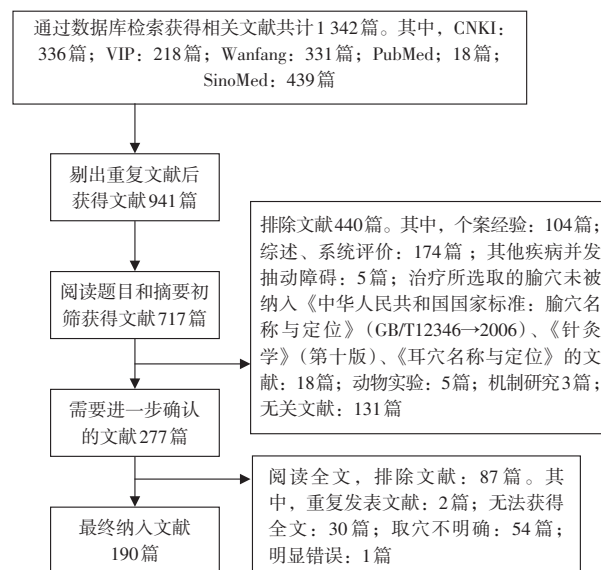


图1 针灸治疗儿童抽动障碍文献筛选流程图

Figure 1 Literature screening flowchart of acupuncture for tic disorder in children

2.2 常用治疗方法分析

针灸治疗儿童抽动障碍的方法主要包括针刺^[6]、耳穴压豆法、头针、电针等,配合疗法以中药、推拿、皮肤针法等多见,见表1。

2.2.1 针刺法高频腧穴统计

计算所出现腧穴的平均频次(X),参考公式: $X = \text{总频次} / \text{腧穴总数}$ 。频次 $\geq X$ 的腧穴作为高频腧穴,即应用频次 ≥ 10.36 的腧穴为针灸治疗抽动障碍的高频腧穴,共有31个,排前10位的腧穴分别是百会、太冲、风池、合谷、三阴交、内关、神门、足三里、印堂、四神聪,见表2。

2.2.2 常用腧穴归经统计

将阿是穴排除后分析针灸治疗抽动障碍应用的腧穴归经,结果共涉及15条经脉,另有16个经外奇穴。其中,应用频次排前6位的经脉为督脉、足阳明胃经、足少阳胆经、手阳明大肠经、足太阳膀胱经、足厥阴肝经,见表3。

2.2.3 腧穴关联规则分析

腧穴关联分析可以反映临床上配伍腧穴的关联程度,包括置信度和支持度两个维度。置信度越高,则后项随前项的出现频率越高。支持度越

表1 针灸治疗儿童抽动障碍的方法使用情况

Table 1 Use of acupuncture for tic disorder in children

主要疗法	配合疗法	文献数量/篇
针刺	无	50
	中药/西药	44
	推拿	6
	拔罐	2
	皮肤针	1
	其他(艾灸、穴位注射、心理治疗、穴位贴敷、TDP照射治疗、行为疗法、康复训练等)	14
耳穴压豆	针刺	19
	中药/西药	15
	无	4
	推拿	2
	放松训练	1
	穴位敷贴	1
	心理治疗	1
头穴丛刺	眼针	1
	无	8
	针刺	7
电针	中药	1
	耳针	2
	无	2
皮内针	中药	1
	无	1
	耳针	1
穴位埋线	中药	1
	针刺	1
	无	1
穴位贴敷	针刺	1
	无	1
温针灸	耳针	1

表2 针灸治疗儿童抽动障碍高频腧穴情况统计

Table 2 Statistics of high-frequency acupoints of acupuncture for tic disorder in children

序号	穴位	频数/次	频率/%	序号	穴位	频数/次	频率/%
1	百会	128	6.72	9	印堂	62	3.25
2	太冲	114	5.98	10	四神聪	58	3.04
3	风池	108	5.67	11	地仓	52	2.73
4	合谷	100	5.25	12	丰隆	44	2.31
5	三阴交	72	3.78	13	肝俞	42	2.20
6	内关	69	3.62	14	太阳	42	2.20
7	神门	68	3.57	15	迎香	42	2.20
8	足三里	65	3.41	16	廉泉	40	2.10

高,则前后项同时出现在所有处方中所占的概率越高。本研究设置支持度 $\geq 50\%$ 、置信度 $\geq 80\%$,筛选出3个强关联规则。其中,支持度 $\geq 50\%$ 的关联规则共3个,分别为风池 $\rightarrow$ 太阳,合谷 $\rightarrow$ 太冲,合谷 $\rightarrow$ 太阳。高频腧穴网络图谱中,连线代表两腧穴配伍使用,连线粗细代表配伍使用的强度。详见表4、图2。

2.2.4 聚类分析

对应用频次 > 30 次的腧穴进行聚类分析,根据树状图所示,将以下腧穴分为5组,组间联系密切,在一定程度上可以解释临床配伍应用。聚类1:迎香、廉泉、地仓、太阳、印堂;聚类2:丰隆、大椎;聚类3:三阴交、足三里、太冲、合谷、百会、风池;聚类4:内关、神门、四神聪;聚类5:肝俞。详见图3。

表3 针灸治疗儿童抽动障碍常用腧穴归经统计

Table 3 Statistics on the meridian tropism of acupoints commonly used in acupuncture for tic disorder in children

经脉	频次		腧穴数/个	频次 ≥ 2 次的腧穴(频次/次)
	频次/次	占比/%		
督脉	327	15.39	15	百会(127)、印堂(62)、大椎(33)、神庭(28)、筋缩(22)、水沟(14)、风府(13)、上星(9)、囟会(5)、前顶(3)、素髎(3)、神道(2)、身柱(2)、风府(2)、哑门(2)
足阳明胃经	221	10.4	9	足三里(67)、地仓(50)、丰隆(42)、颊车(23)、四白(13)、头维(12)、伏兔(3)、上巨虚(2)、人迎(2)
足少阳胆经	192	9.03	12	风池(114)、阳陵泉(33)、阳白(12)、本神(7)、瞳子髎(6)、肩井(4)、风市(3)、目窗(2)、头临泣(2)、率谷(2)、侠溪(2)、光明(2)
手阳明大肠经	186	8.76	5	合谷(100)、迎香(42)、曲池(26)、肩髃(11)、手三里(4)
足太阳膀胱经	154	7.25	11	肝俞(41)、攒竹(26)、肾俞(20)、脾俞(17)、心俞(14)、天柱(10)、申脉(9)、肺俞(5)、肝俞(3)、通天(2)、胆俞(2)
足厥阴肝经	153	7.20	5	太冲(121)、行间(18)、章门(5)、期门(3)、中封(2)

表4 针灸治疗儿童抽动障碍的腧穴关联规则分析
Table 4 Analysis of the association rules of acupoints of acupuncture for tic disorder in children

前项	后项	支持度/%	置信度/%
风池	太阳	56.477	83.486
合谷	太冲	52.332	81.188
合谷	太阳	52.332	80.198

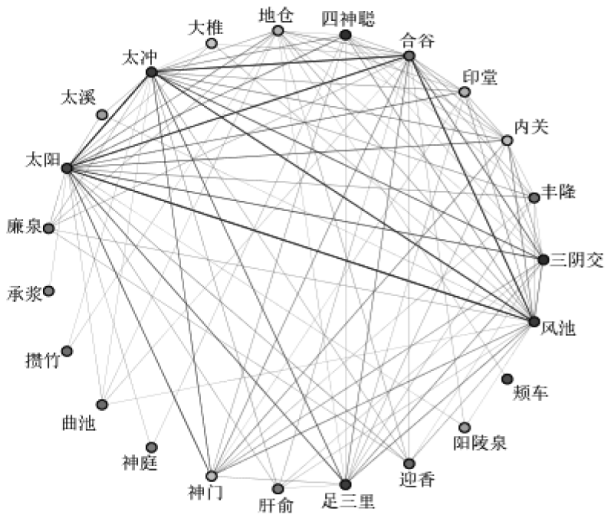


图2 针灸治疗儿童抽动障碍高频腧穴网络
Figure 2 Network of high-frequency acupoints of acupuncture for tic disorder in children

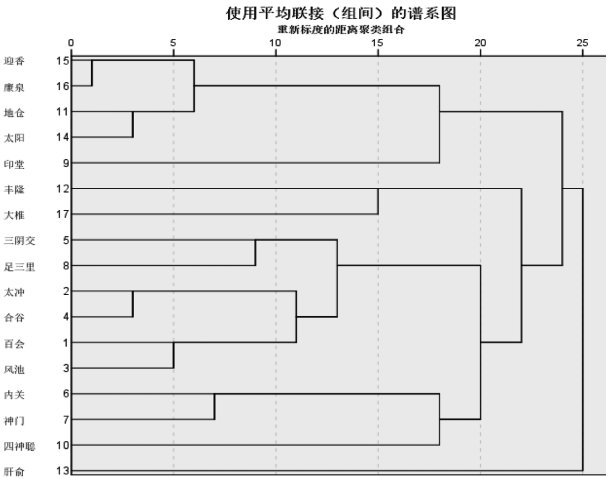


图3 针灸治疗儿童抽动障碍高频腧穴聚类分析
Figure 3 Cluster analysis of high-frequency acupoints of acupuncture for tic disorder in children

2.3 耳穴分析

2.3.1 耳穴高频穴位统计

计算所出现腧穴的平均频次(X), 参考公式:

X = 总频次/腧穴总数, 以频次 $\geq X$ 的腧穴作为高频腧穴, 即应用频次 ≥ 9 次的腧穴为针灸治疗抽动障碍的高频腧穴, 共有9个, 分别为神门、肝、心、皮质下、肾、脾、内分泌、交感、缘中。见表5。

表5 针灸治疗儿童抽动障碍耳穴高频腧穴统计情况
Table 5 Statistics of high-frequency auricular acupoints of acupuncture for tic disorder in children

序号	穴位	频数/次	频率/%
1	神门	28	13.59
2	肝	27	13.10
3	心	24	11.65
4	皮质下	20	9.71
5	肾	17	8.25
6	脾	16	7.77
7	内分泌	12	5.83
8	交感	9	4.37
9	缘中	9	4.37

2.3.2 耳穴关联规则分析

设置支持度 $\geq 90\%$ 、置信度 $\geq 80\%$, 筛选出了4个强关联规则。其中, 支持度 $\geq 90\%$ 的关联规则共4个, 分别为神门 $\rightarrow$ 心, 神门 $\rightarrow$ 肝, 肝 $\rightarrow$ 心, 肝 $\rightarrow$ 神门。网络图则可以通过两个腧穴之间连接线的粗细程度更直观地显示该配伍的应用强度。见表6、图4。

2.4 头穴丛刺高频区域统计

头穴丛刺治疗抽动障碍, 应用头穴分区共涉及14区, 包括: 顶颞前斜线、顶旁1线、舞蹈震颤控制区、额旁1线、顶中线、额中线、颞后线、枕上正中线、运动区、顶前区、顶区、额区、颞前线、小脑新区。其中, 应用次数 ≥ 3 次的头部区域见表7。

表6 针灸治疗儿童抽动障碍耳穴关联规则分析
Table 6 Analysis of auricular point association rules of acupuncture for tic disorder in children

前项	后项	支持度/%	置信度/%
神门	心	96.552	85.714
神门	肝	96.552	92.857
肝	心	93.103	81.481
肝	神门	93.103	96.296

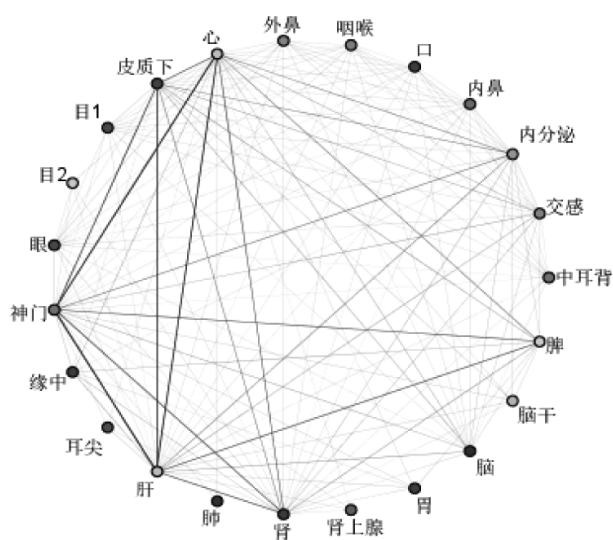


图4 针灸治疗儿童抽动障碍耳穴压豆治疗抽动障碍高频穴位网络

Figure 4 High-frequency acupoint network of acupuncture for tic disorder in children

表7 针灸治疗儿童抽动障碍头穴丛刺高频区域统计情况

Table 7 Statistics of high-frequency regions for acupuncture for tic disorder in children with cluster needling of scalp point

序号	头部区域	频数/次	频率/%
1	顶颞前斜线	4	10.81
2	顶旁1线	4	10.81
3	舞蹈震颤控制区	4	10.81
4	额旁1线	3	10.81
5	顶中线	3	10.81
6	额中线	3	10.81
7	颞后线	3	10.81

3 讨论

抽动障碍，中医将其归属于慢惊风、癇疾、抽搐、肝风、痉风、筋惕肉瞤等范畴。本病病位在“筋经”，涉及的脏腑有肝、心、脾、肺、肾，发病多与外感六淫、饮食偏嗜导致的肺、脾、肾功能失调，水湿内停，凝结为痰相关^[7]。且儿童为稚阴稚阳之体，表现为心肝有余，而脾肾常虚。再加上当今社会带给儿童更大的生活、学习压力，情志不舒，肝郁化火伤阴，致使肝风内动，引动风痰，发为抽动，因此治疗多从风、痰、火、虚着手，进行辨证论治^[8]。

本次挖掘儿童抽动障碍选穴规律的研究中，

排前3位的治疗方法为：针刺、耳穴压豆法、头穴丛刺，配合疗法以中药、推拿、皮肤针法等多见。针刺疗法中，共涉及腧穴184个，应用总频次为1 906次。其中，排前5位的高频腧穴依次为百会、太冲、风池、合谷、三阴交。百会为督脉穴，具有平肝熄风、醒神止搐的作用^[9]。《医宗金鉴》中记载百会穴升阳举陷，主治小儿惊风^[10]。研究表明，针刺百会穴可增加颅内血管供血；反射调节自主神经的皮层区；促进免疫机制的激活与调节^[11]。太冲穴为肝经原穴，养血柔肝，主治小儿惊风，可疏肝解郁止痉。风池为足少阳胆经和阳维脉的交会穴，具有平肝熄风，通利官窍的作用。合谷穴隶属于手阳明大肠经，清肝经湿热，主治气郁化火，肝风内动所致抽动，且取穴合谷也符合面口合谷收的理论，对于面部、口角抽动具有良好的治疗作用。因小儿肾、脾常不足，心、肝火有余，故而痰湿内生，阴不制阳，引动风痰上扰清窍，出现抽动的表现^[12]。而三阴交为太阴、少阴、厥阴经交会穴，可调补肝肾、健脾安神，从而达到熄风止痉的效果。

从常用腧穴归经统计可知，穴位归经共涉及15条经脉。其中，应用频次排前6位的经脉为督脉、足阳明胃经、足少阳胆经、手阳明大肠经、足太阳膀胱经、足厥阴肝经。前5位均为阳经，可从三个方面进行解释：一、符合抽动障碍肝风内动的病机，因风性轻扬，擅袭阳位，因而选穴多取阳经穴位。二、手、足三阳经筋经结于头面部，临床上患儿多见头面部抽动，这与阳经经筋“结”的部位相一致。吴旭教授指出，抽动患儿头面部取穴，注重发挥穴位的双向调节作用，针刺手法平补平泻，可调和阴阳^[13]。三、阳经经气的激发、蓄积、内藏，则神与筋经得以濡养，阴阳得以调和，故抽动得以改善^[13]。第6位为足厥阴肝经，因诸风掉眩，皆属于肝，小儿肝常有余，若表虚，外邪引动，则易伤肝动风，发为抽动表现，故而治病求本，寻经取穴。

根据高频腧穴关联规则可知，支持度 $\geq 50\%$ 的关联规则共3个，分别为风池→太阳，合谷→太冲，合谷→太阳。太阳穴配风池、合谷、太冲，具有疏风散邪、清肝泻热的作用，可用于治疗肝郁化热，热极生风所致的抽动障碍。太冲、合谷为四关穴，两穴相配，具有平抑肝阳、调节气血

的作用,主治四肢震颤,现代常用于小儿急惊风^[14]。神门为手少阴心经的原穴,太阳穴为经外奇穴,二者配伍可治疗心火亢盛所致抽动,具有清热、通络、醒脑、止痉的作用。神门与三阴交配伍用于治疗心脾两虚、心肾不交所致抽动,并伴发失眠健忘、情志障碍等表现^[15]。

对高频穴位进行聚类,可将腧穴分为5组,组间联系密切。其中:聚类1为局部取穴;聚类2、3、4、5根据病机取穴。聚类1:迎香、廉泉、地仓、太阳、印堂。从取穴部位来看,以上穴位均在面部,而一过性抽动障碍多发于眼、面、颈部,且在抽动分类中属于高发的一型^[16]。聚类1的取穴符合局部取穴的规律,发挥腧穴的近治作用。聚类2:丰隆、大椎。小儿稚阴稚阳之体,脾肾不足,心肝有余,而致痰热内生,发为抽动,此聚类体现了以小儿抽动障碍发生的基本病机为依据的取穴思路。将丰隆穴、大椎穴划为一个聚类,具有清热化痰、通调全身阳气的作用,对于治疗本虚标实的痰热型抽动具有重要的意义。该聚类提示,当今儿童痰热型抽动较多,可能与儿童营养过剩,过食肥甘厚味,使脾运化功能失调,痰湿内生热化有关。聚类3:三阴交、足三里、太冲、合谷、百会、风池。由此聚类可知以上穴位主治肝郁脾虚所致的肝风内动。此聚类提示,当今儿童可能接受过多的外界(或家庭、学校、社会)不良刺激,情志不舒,致使肝郁横逆乘脾,脾虚气滞,肝风内动。聚类4:内关、神门、四神聪。儿童情志障碍会使筋经失于气血濡养,筋脉拘挛,发为抽动^[13]。临床上,抽动并发情志障碍亦十分多见,因此,此聚类与心、脑、神相关,重点在于调神。寿依群等^[17]研究应用功能磁共振观察电针作用于内关、神门对不同脑区的激活状态,结果表明,针刺内关主要激活额叶,针刺神门主要激活颞叶。现代研究^[18]表明,额叶皮层的功能与抽动障碍息息相关,原发性抽动与颞叶以及深部的海马功能密切相关。四神聪为经外奇穴,具有健脑益智、养神开窍的作用。聚类5为肝俞,因诸风掉眩,皆属于肝,肝风内动是小儿抽动的主要病机及直接表现,因此,肝俞单独成为了一个聚类。肝俞为肝经气血外输于膀胱经的位点,具有平肝熄风、宁神定志的作用^[19]。且肝俞属足太阳膀胱经,激发阳经经气,有利于神机内藏,

濡养筋脉,调节过亢肝气,平和阴阳,从而改善抽动障碍。吴旭教授也指出,儿童抽动障碍的治疗应遵循“意守肝俞”“调神为重”“引气下行”的原则。引气下行即强调针刺顺序由上及下^[13]。

综上,以上聚类从儿童脏腑辨证进行选穴配伍治疗,进一步证实儿童抽动证型多为本虚标实,治疗要以肝、心、脾、肾、肺五脏为本,风火痰为标,尤其关注肝脏的功能失调及阳经经气的激发。与此同时,更要重视儿童饮食失调、外界不良刺激、儿童情志障碍对其抽动障碍的影响。

通过对耳穴压豆高频穴位统计可知治疗抽动障碍的高频耳穴共有9个,分别为神门、肝、心、皮质下、肾、脾、内分泌、交感、缘中。内经所述“十二经脉,三百六十五络脉,其血气皆上于面而走空窍……其别气走于耳而为听”,因此,临床常用耳穴压豆法治疗相关脏腑、器官、组织功能失调^[20]。且儿童年龄较小,害怕疼痛,易于哭闹,选择耳穴治疗依从性更高。神门、皮质下、内分泌、心,具有镇静作用,可调节神经内分泌功能平衡,调节大脑皮质兴奋性,改善抽动症状^[13]。心、肝,清心火,解肝郁,主调节儿童情志,用于心肝火旺抽动证型。肝、肾、缘中,补肝血、滋肾阴,益精填髓,充益脑海,从而调摄神机,濡养筋脉,改善抽动症状,用于肝肾不足证型。肝、脾,解肝郁,化痰除湿和胃,防止风痰内扰。交感,调节自主神经功能,对失眠、心悸、多汗、自汗、盗汗效果颇佳。以上穴位,辨证加减可应用于不同证型的儿童抽动障碍。且内分泌、肾上腺,是治疗过敏性鼻炎的要穴。而现代研究表明,儿童过敏性鼻炎、功能性排尿障碍、不良生活压力是儿童抽动障碍的重要诱因^[21]。这在一定程度上体现了中西医在认识儿童抽动障碍的共识之处,同时也为耳穴肾、肾上腺、内分泌、心、肝、神门等穴位的耳部取穴提供了研究基础。

从耳穴关联规则可知,关联性较强的穴位为神门-心,神门-肝,肝-心,这在一定程度上表明主治儿童抽动,要重视其“体质”的特殊性,多从“心肝有余”,致肝风内动着手。且更要重视儿童情志问题,清心火,解肝郁,避免母(肝)子(心)相伤。

通过对头穴丛刺高频区域进行统计可知,治

疗儿童抽动障碍的区域,排前3位的为顶颞前斜线、顶旁1线、舞蹈震颤控制区。顶颞前斜线即前神聪与悬厘的连线,主治对侧上、下肢肢体、面部运动障碍,且该区域贯穿督脉、足太阳膀胱经、足少阳胆经、足阳明胃经、手少阳三焦经诸多阳经经脉,针刺此区可达到一经带多经的作用,具有精穴简针的优势,在给儿童造成最小疼痛的前提下,激发阳经气血,达到养神、柔筋的最大疗效。顶旁1线即由通天穴引一条1.5 cm的线,表面有耳颞神经、枕大神经、滑车神经、眶上神经的分布;从经络走行上看,属足太阳膀胱经脉,主治下肢抽动。舞蹈震颤控制区相当于大脑皮层中央前回在头皮的投影,布有耳颞神经、眶上神经的分支,现代主治舞蹈症、震颤麻痹综合征等^[22]。采用头穴丛刺治疗儿童抽动,针刺的痛苦小、留针时间长,弯针断针风险小,患儿的依从性更高。

综上所述,针刺治疗儿童抽动障碍,以其病机(肝亢、肾亏、脾虚、痰扰等)及抽动部位,进行选穴配伍,多选用阳经经穴,这与风邪的性质及其致病特点相关。儿童抽动障碍与情志障碍息息相关,故针刺、耳穴压豆均重视疏肝、清心之法,调畅情志。此外,治疗儿童抽动障碍还要重点关注饮食及外界环境刺激。头区多采用顶颞前斜线、顶旁1线、舞蹈震颤控制区进行抽动障碍的治疗,有利于激发阳经经气,奏养神柔筋、调和阴阳之功。此外,耳穴压豆与头穴丛刺,对于儿童来说,治疗痛苦小,治法作用时间长,不易出现弯针、断针等危险情况,依从性更高。

参考文献:

- [1] 辛莹莹,孙丹,刘智胜.儿童抽动障碍及其共患病治疗进展[J].中华儿科杂志,2022,60(3):263-266.
- [2] LIU Z S, CUI Y H, SUN D, et al. Current status, diagnosis, and treatment recommendation for tic disorders in China[J]. Front Psychiatry, 2020(11): 774.
- [3] YU J, YE Y, LIU J, et al. Acupuncture for Tourette syndrome: a systematic review [J]. Evid Based Complement Alternat Med, 2016, 2016: 1834646.
- [4] 戎萍,马融,韩新民,等.中医儿科临床诊疗指南·抽动障碍(修订)[J].中医儿科杂志,2019,15(6):1-6.
- [5] 中华人民共和国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[S].北京:中国标准出版社,2006:1.
- [6] WU Q, ZHANG Y, HU H, et al. Acupuncture for Tourette syndrome: a case report [J]. Acupunct Med, 2022, 40(2): 199-200.
- [7] 王雅娟,薛征.抽动障碍合并过敏性疾病中西医结合病机研究进展[J].陕西中医,2022,43(11):1654-1657.
- [8] 张馨心,马融,李亚平.儿童抽动障碍的中医研究进展[J].中华中医药杂志,2020,35(12):6241-6244.
- [9] 蒋凌飞,黄尉,刘署鹏,等.针刺治疗小儿抽动秽语综合征的临床研究概况[J].广西中医药,2020,43(5):69-71.
- [10] 王茹,张捷,韦玲,等.百会穴在神志病中的临床应用[J].山西中医,2018,34(1):59-60.
- [11] 王丹,苏文.头针疗法为主治疗抽动-秽语综合征的临床研究概况[J].湖北中医杂志,2017,39(12):51-54.
- [12] 周金翠,杨青.从“脾肺母子同治”论治儿童慢性抽动障碍[J].山西中医,2022,38(10):1-3.
- [13] 李亚平,马融.基于“筋为刚”“肝主筋膜”理论浅析儿童抽动障碍的中医病机[J].中医杂志,2021,62(17):1496-1499.
- [14] 胡茶英,李慧.开四关治疗痰火内扰型小儿抽动秽语综合征临床观察[J].实用中西医结合临床,2022,22(7):17-20.
- [15] 王芳芳,马丙祥,牛曾,等.针刺配合耳穴贴压法辅助中药治疗小儿抽动症39例[J].中国中医药现代远程教育,2019,17(9):89-92.
- [16] 吴家骅.抽动障碍的分类、诊断及病情严重程度评估[J].中国实用儿科杂志,2002(4):196-197.
- [17] 寿依群,陈文君,李建华.功能性磁共振成像与针灸穴位刺激相关性研究进展[J].中国康复医学杂志,2005(7):556-558.
- [18] 白雪,张宏贤,周倩倩,等.健脾止痛汤对慢性束缚应激抽动障碍大鼠前额叶皮质神经元及神经生长因子的影响[J].环球中医药,2022,15(6):991-995.
- [19] 查素素,鲍超,陈栋,等.吴旭教授运用“调肝熄风”针法治疗抽动障碍的经验[J].环球中医药,2018,11(3):398-400.
- [20] 代卫锋,韩雪.针刺配合耳穴贴压辅助治疗小儿抽动障碍60例临床观察[J].中医儿科杂志,2021,17(4):69-73.
- [21] 林宁安,朱哲,应勤滨,等.影响儿童发生抽动障碍的相关危险因素调查[J].中国妇幼保健,2022,37(11):2058-2060.
- [22] 朱博畅,李一凡,单永华,等.头皮针联合中药治疗多发性抽动症的临床效果研究[J].现代医药卫生,2020,36(24):3906-3910.

【责任编辑:宋威】