基于数据挖掘探究耳穴治疗儿童注意缺陷多动障碍选穴规律

庄桐粧[1]，刘基玲[1]，蔡凯纯[1]，林弘恺[1]，赖东兰[2]

1. 广州中医药大学第一临床医学院，广东 广州 510405
2. 广州中医药大学第一附属医院儿科，广东 广州 510405

［摘要］**目的：**探究耳穴治疗儿童注意缺陷多动障碍（ADHD）的选穴规律。**方法：**以“多动症”“注意缺陷”“ADHD”“耳穴”“耳针”“耳穴压豆”等为自由词或主题词，检索中国知网数据库（CNKI）、万方学术期刊全文数据库（WanFang）、维普中文科技期刊数据库（VIP）、中国生物医学文献数据库（CBM）和PubMed数据库，检索时间为建库以来至2023年9月3日。通过SPSS 27.0、SPSS Modeler 18.0和Cytoscape 3.10软件对文献数据进行关联规则分析、系统聚类分析等。**结果：**共纳入33篇文献进行研究，有效耳穴处方共27个，涉及耳穴20个。以王不留行籽刺激的耳穴贴压法为主要干预方式，多联合其他治疗手段。常用耳穴为皮质下、心、肾、神门、肝、脑干、脾、交感，主要分布于耳甲区。关联规则分析结果提示心穴与肝穴之间存在较强相关性。得到3个聚类组合，第一类：皮质下穴-神门穴-肾穴-心穴-肝穴-脾穴；第二类：脑干穴；第三类：交感穴。**结论：**治疗儿童ADHD的所用耳穴主要为皮质下、心、肾、神门、肝、脑干、脾、交感，多分布于耳甲区，诸穴主要从调节脏腑功能等方面起到改善ADHD的作用。耳穴贴压法为主要干预方式，具有操作简便、接受度高、安全性好等特点。

［关键词］注意缺陷多动障碍；儿童；数据挖掘；耳穴；选穴规律
［中图分类号］R749.94 ［文献标志码］A ［文章编号］0256-7415（2024）12-0141-06
DOI：10.13457/j.cnki.jncm.2024.12.028

Exploration of Acupoint Selection Rules of Auricular Points for Treating Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder Based on Data Mining

ZHUANG Tongzhuang[1], *LIU Jiling*[1], *CAI Kaichun*[1], *LIN Hongkai*[1], *LAI Donglan*[2]

1. The First Clinical Medical School of Guangzhou University of Chinese Medicine, Guangzhou Guangdong 510405, China; 2. Department of Pediatrics, The First Affiliated Hospital of Guangzhou University of Chinese Medicine, Guangzhou Guangdong 510405, China

Abstract: Objective: To investigate the auricular point selection rules for children with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD). **Methods:** The China National Knowledge Infrastructure (CNKI) database, WanFang Academic Journal Full Text Database (WanFang), VIP Chinese Science and Technology Journal Database (VIP), China Biomedical Literature Database (CBM), and PubMed database were searched by using free words or theme words such as "attention deficit hyperactivity disorder", "ADHD", "auricular point", "auricular acupuncture", and "auricular point seed-pressing", from the time of database establishment until September 3, 2023. The association rule analysis and systematic clustering analysis were performed on literature data by using SPSS 27.0, SPSS Modeler 18.0, and Cytoscape 3.10 software. **Results:** A total of 33 articles were included in the study, with a total of 27 effective auricular point prescriptions involving 20 auricular points. The main intervention method was auricular point seed-pressing

［收稿日期］2023-10-20
［修回日期］2024-04-11
［作者简介］庄桐粧（1997-），女，在读硕士研究生，E-mail：1125087044@qq.com。
［通信作者］赖东兰（1978-），女，主任中医师，E-mail：laidonglan99@163.com。

with the stimulation of Vaccariae Semen seeds, the treatment methods of most studies were combined with other treatment methods. The commonly used auricular points were pizhixia (AT_4), xin (CO_{15}), shen (CO_{10}), Shenmen (TF_4), gan (CO_{12}), naogan ($AT_{3,4i}$), pi (CO_{13}), and jiaogan (AH_{6a}), mainly distributed in the concha zone. The results of association rule analysis indicated a strong correlation between heart point and liver point. Three clustering combinations were obtained: the first type is pizhixia point (AT_4) – Shenmen point (TF_4) – shen point (CO_{10}) – xin point (CO_{15}) – gan point (CO_{12}) – pi point (CO_{13}); the second type is naogan point ($AT_{3,4i}$); the third type is jiaogan point (AH_{6a}). **Conclusion:** The auricular point used to treat ADHD children are mainly subcortex (AT_4), heart (CO_{15}), shen (CO_{10}), Shenmen (TF_4), gan (CO_{12}), naogan ($AT_{3,4i}$), pi (CO_{13}), and jiaogan (AH_{6a}), mostly distributed in the concha zone. These points mainly improve ADHD by regulating viscera function. The auricular point seed–pressing method is the main intervention method, which has the characteristics of simple operation, high acceptance, and good safety.

Keywords: Attention deficit hyperactivity disorder; Children; Data mining; Auricular points; Acupoint selection rules

注意缺陷多动障碍(ADHD)是儿童、青少年常见的神经发育障碍性疾病，其核心症状为注意力不集中、过度活动和冲动，常共患有抽动障碍、学习障碍、对立违抗障碍和品行障碍等其他神经发育障碍疾病，对患儿的学习、家庭及社会生活产生不同程度的影响。目前全球儿童ADHD的总患病率为7.2%，超过50%的患儿ADHD症状会持续到成年期，极大损害了患儿的学习和社会适应能力[1-2]。目前该病的病因及作用机制尚不明确，哌甲酯等中枢兴奋剂或托莫西汀等选择性去甲肾上腺素再摄取抑制剂是现代医学治疗该病的一线用药，但此类药物易导致腹痛、呕吐、失眠、疲乏、易激惹等不良反应，甚至可能产生出现抑郁、攻击性增加、癫痫发作等风险[3-4]，其安全性存在争议。从中医角度分析，ADHD的基本病机为阴阳失调，病位主要在心、肝、脾、肾。小儿先天禀赋不足或后天喂养不当，均可导致五脏不调，阴阳失衡，引起注意力不集中或多动、冲动[5]。临床常见证型包括心肝火旺证等[6]。中医疗法包括中药内服、针刺、耳穴等，具有疗效确切、不良反应少等特点，但患儿年龄普遍较小，存在喂药困难、对针刺恐惧等问题，耳穴疗法具有接受度高、安全性好等优势。有研究发现，耳穴疗法对ADHD具有一定的治疗作用[7]。本研究通过数据挖掘探究耳穴治疗ADHD的选穴规律，为临床运用耳穴治疗ADHD提供参考。

1 资料与方法

1.1 文献检索 应用计算机检索中国知网数据库(CNKI)、万方学术期刊全文数据库(WanFang)、维普中文科技期刊数据库(VIP)、中国生物医学文献数据库(CBM)和PubMed数据库。检索采用自由词和主题词相结合的方式，中文检索词为“多动症”“注意缺陷”“注意力缺陷”“多动障碍”“ADHD”“耳穴”“耳针”“耳穴压豆”“耳豆”“耳穴埋针”，英文检索词为“Attention Deficit Disorders with Hyperactivity”“Attention Deficit Hyperactivity Disorder”“Hyperkinetic Syndrome”“Attention Deficit-Hyperactivity Disorder”“Attention Deficit Disorder”“ADDH”“ADHD”“Ear Acupunctures”“Auricular Acupuncture”“Ear Acupuncture”，检索时间为建库以来至2023年9月3日。

1.2 文献纳入与排除标准

1.2.1 纳入标准 符合儿童ADHD诊断标准[8]；文献类型为治疗儿童ADHD的临床研究；有明确的疗效判定标准；干预措施为耳穴疗法或耳穴疗法联合其他治疗方法。

1.2.2 排除标准 文献中未明确写出穴位名称；无法获取或重复发表的文献；研究对象伴随其他疾病；耳穴疗效不显著或对照组包含耳穴疗法；病例数＜10的文献。

1.3　文献质量评价标准　随机对照试验研究采用Cochrane风险偏倚评估工具进行质量评价，内容包括以下6个方面：选择偏倚（包括随机序列产生和分配隐藏）、实施偏倚（对研究人员及受试者施盲）、测量偏倚（研究结果盲法评价）、随访偏倚（结果数据的完整性）、报告偏倚（选择性报告研究结果）以及其他偏倚来源。对每条指标采用“低偏倚风险”“不清楚”“高偏倚风险”进行判定，若文献内容完全满足上述指标，则质量等级为“A”；若部分满足，则质量等级为“B”；若完全不满足，则质量等级为C[9]。

自身前后对照试验及疗效观察类研究采用非随机对照试验方法学评价指标（MINORS），共12个条目。第1～8条用于有或无对照组的研究，第9～12条为有对照组的研究的附加条目，0分表示无记录，1分表示记录了但内容不充分，2分表示记录了且内容充分。总分低于13分为低质量，13～16分为一般质量，17～20分为中等质量，21～24分为高质量[10]。由2名研究者独立进行评价并将最终结果交叉核对，若有分歧则与第三方商讨确定。

1.4　数据规范化处理及录入　耳穴名称参照《耳穴名称与定位》[11]进行规范，如将“脑点”统一为“缘中”，将“脑”统一为“皮质下”等。从上述数据库中检索文献，由2名研究者根据纳入标准和排除标准对文献进行筛选和提取信息，包括文献名称、作者、发表年份、研究类型、联合的干预措施、耳穴处方、干预方法等，双人核对数据，确保数据的准确性。

1.5　统计学方法　将整理好的数据导入SPSS27.0软件和SPSS Modeler 18.0软件中。使用Cytoscape 3.10软件绘制高频耳穴共现网络图。运用SPSS27.0软件进行系统聚类分析，设最小聚类数为5、最大聚类数为10，聚类方法采用组间平均距离法，测量采用二元的Jacard距离；运用SPSS Modeler 18.0软件、Apriori算法进行关联规则分析，设最大前项数为5，根据数据属性和数据量设置支持度＞35%、置信度≥85%、提升度＞1的强关联规则，结果以支持度排序。

2　研究结果

2.1　纳入文献的一般特征　初步检索获得相关文献共237篇，利用EndNote X9软件剔除重复文献后剩余163篇，阅读题目及摘要筛选后剩余39篇，阅读全文后最终纳入33篇文献，包含随机对照试验研究16篇，非随机对照试验研究17篇；其中有效耳穴处方27个，涉及耳穴20个。具体筛选流程见图1。

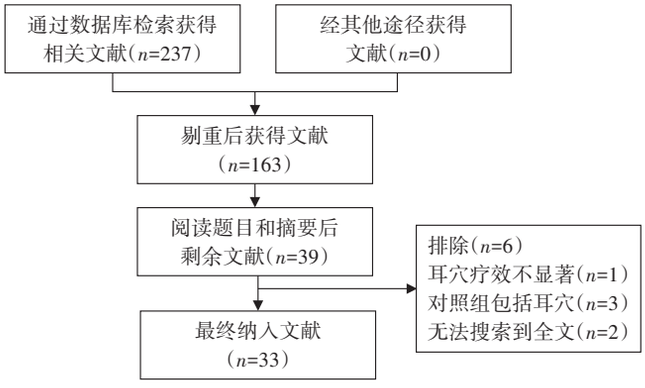

图1　文献筛选流程

2.2　纳入文献质量评价结果　通过Cochrane风险偏倚评估工具对所纳入的16篇随机对照试验研究文献进行质量评价，质量等级均为“B”，其中5篇文献没有具体描述随机分配的方法，所有随机对照试验研究均未提及对研究者、受试者及研究结果评价者实施盲法。17篇非随机对照试验研究文献中，总分13分的文献有1篇，提示文献的质量等级为一般；其余文献总分在13分以下，提示文献的质量等级偏低。

2.3　耳穴疗法基本特征分析　纳入文献报道的耳穴干预方式包括耳穴贴压法（30篇）（王不留行籽、磁珠、益智仁籽、莱菔子）、耳穴毫针法（毫针）（3篇），其中使用王不留行籽刺激的耳穴贴压法为主要干预方式，共28篇，占84.85%。25篇文献联合其他治疗方法，包括中药内服法11篇（33.33%）、体针12篇（36.36%）、推拿1篇（3.03%）、刮痧1篇（3.03%）等。

2.4　耳穴及其分布位置频次统计结果　见表1、表2。纳入的文献共涉及20个耳穴，所有穴位的总使用频次为221次。其中，使用频次＞10次的耳穴有8个，频次由高到低排序依次为皮质下、心、肾、神门、肝、脑干、脾、交感，使用频次共占耳穴总使用频次的84.62%。耳穴的分布位置按频次从高到低排序依次为耳甲、对耳屏、三角窝、对耳轮、耳屏、耳轮、耳垂、其他。

2.5　耳穴关联规则分析结果　运用Apriori算法在SPSS Modeler 18.0软件上对耳穴进行关联规则分析（见表3）。支持度代表后项和前项同时出现的频率，关联规则结果显示，心穴-肝穴的支持度最高（62.963%），提示心穴和肝穴同时出现的频率最

高；其次是皮质下穴-脑干穴(55.556%)、神门穴-肾穴-心穴(55.556%)。将关联规则分析得到的结果导入Cytoscape 3.10软件，构建耳穴关联网络图(见图2)。图中节点越大，表示该耳穴使用频次越高，耳穴之间连接的线条粗细及颜色深浅代表耳穴之间的相关性强弱，连线越粗、颜色越深，表示两个耳穴同时出现的次数越多，相关性越强。

表1　耳穴频次统计结果

耳穴	频次(次)	百分比(%)	耳穴	频次(次)	百分比(%)
皮质下	35	15.84	肾上腺	5	2.26
心	28	12.67	枕	3	1.36
肾	27	12.22	三焦	2	0.90
神门	25	11.31	胃	2	0.90
肝	25	11.31	额	1	0.45
脑干	19	8.60	胆	1	0.45
脾	17	7.69	面颊	1	0.45
交感	11	4.98	镇静	1	0.45
缘中	9	4.07	肾胞	1	0.45
内分泌	7	3.17	肝阳	1	0.45

表2　耳穴分布位置频次统计结果

部位	频次(次)	百分比(%)	部位	频次(次)	百分比(%)
耳甲	108	58.06	耳屏	5	2.69
对耳屏	67	17.20	耳轮	3	1.61
三角窝	25	13.44	耳垂	1	0.54
对耳轮	11	5.91	其他	1	0.54

表3　耳穴关联规则分析结果

后项	前项	实例	支持度(%)	置信度(%)	提升度
心	肝	17	62.963	88.235	1.134
皮质下	脑干	15	55.556	86.667	1.114
神门	肾、心	15	55.556	86.667	1.114
心	脾	12	44.444	100	1.286
心	肝、神门	12	44.444	91.667	1.179
皮质下	脑干、肾	11	40.741	90.909	1.169
皮质下	脑干、神门	11	40.741	90.909	1.169
神门	肾、皮质下、心	11	40.741	90.909	1.169
心	脾、肝	10	37.037	100	1.286
肾	脾、肝	10	37.037	90.000	1.215
肾	脾、肝、心	10	37.037	90.000	1.215
心	肝、肾、神门	10	37.037	90.000	1.157
心	肝、皮质下、神门	10	37.037	90.000	1.157
心	肝、皮质下、神门	10	37.037	90.000	1.157

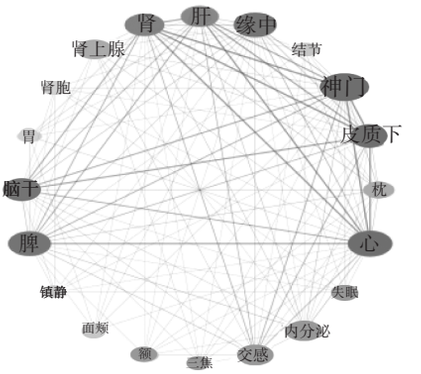

图2　耳穴关联网络图

2.6　系统聚类分析结果　使用SPSS 27.0软件对使用频次＞10次的耳穴进行系统聚类分析(见图3)。图中纵轴为耳穴名称，横轴为耳穴间的距离，穴位间的距离代表穴位之间的属性差异，距离越近表示属性越相近。结果显示，当距离为20时，可得到3个聚类组合，第一类：皮质下穴-神门穴-肾穴-心穴-肝穴-脾穴；第二类：脑干穴；第三类：交感穴。

2.7　配穴原则统计结果　33篇文献中，有7篇文献提及配穴原则(21.21%)。有4篇文献采取随证配穴，包括肝肾阴虚型配肝、肾穴，心脾两虚型加心、脾穴，痰火郁结型加胃、三焦穴等，其中1篇未提及具体如何随证配穴；3篇文献根据伴随症状配穴，包括健忘多梦配心穴，食欲不振配脾穴，急躁易怒配肝穴。

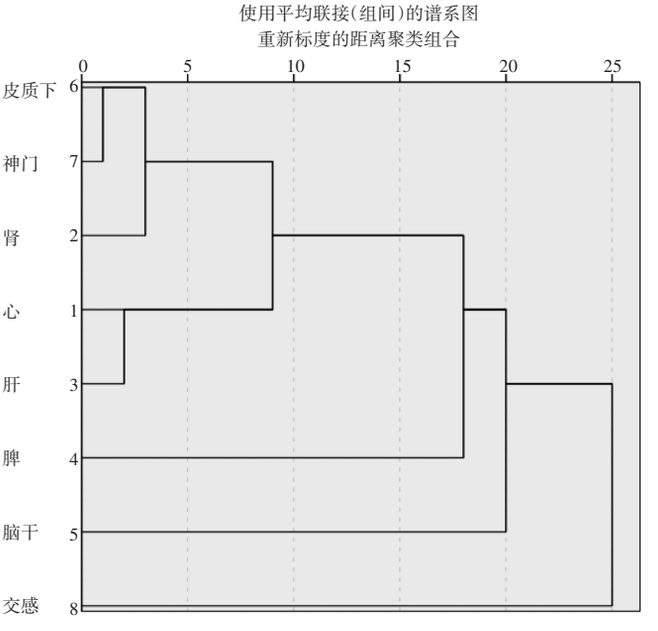

图3　耳穴系统聚类分析结果图(使用频次＞10次)

3 讨论

3.1 ADHD中西医认识 目前现代医学对ADHD的病因及发病机制尚不完全明确，多认为该病是遗传与环境相互作用的结果[12]。主流学说为“多巴胺缺陷”理论，认为大脑缺乏多巴胺，参与认知、选择性注意等功能产生障碍，导致了ADHD发病和疾病进展[13]，环磷酸腺苷/蛋白激酶A为其主要信号通路[14]。

儿童ADHD可归属于中医学健忘、狂越等范畴。病位在心、肝、脾、肾，病因分为先天因素和后天因素。肾为先天之本，肾主骨生髓，通于脑。小儿肾常不足，肾不足则髓海不足，脑窍失养，而出现精神涣散，学习困难等表现；肾精不足，阴不制阳，阳盛则多动。小儿肝常有余，肝主疏泄，调畅情志，为气机之枢，小儿所欲不得或所得有失，意气用事，易生郁怒，又不善调节情绪，致肝的疏泄功能障碍，气机失调。且小儿肝阳易亢，阴血难生，肝阴不足，阴不制阳，则可出现多动少静、静坐不能、性格急躁等表现。若小儿平素情志不畅，肝失疏泄，肝郁化火，子病及母，扰乱心神，同样也会出现注意力不集中等症状。脾为后天之本、气血生化之源。小儿脾常不足，若先天禀赋不足或喂养不当，饮食不节，脾气虚弱，水谷精微化生不足，气血不能上奉于心，则无以充养心神。笔者发现，临床上常见心肝火旺型ADHD患儿，除易情志不悦、肝郁化火外，多因其生机旺盛，心常有余，阴常不足，心火易亢，心阴相对不足，扰动心神，则神不守舍，出现注意力不集中等表现。张锡纯有言：“心脑息息相通，神明则湛然长醒。”心气上入于脑，营养脑神，心神支配脑神，心血亏虚，脑失所养，疾病由生[15]。总体来说，儿童ADHD可因先天禀赋不足、后天教养不当、情志失调等因素导致阴阳、脏腑、气血失调而发为本病[16]。ADHD之根本在肾虚，其枢纽在肝旺。

3.2 耳穴疗法理论基础 ADHD是小儿常见的慢性精神障碍疾病，耳穴疗法相较其他治疗手段，具有简、便、验、廉及不良反应少等优势。另有众多理论及研究表明了耳部与机体的关联性及耳穴的合理性[17]。《灵枢·口问》曰：“耳者宗脉之所聚，五脏六腑、十二经脉络于耳。”《卫生宝鉴》曰：“五脏六腑，十二经脉有络于耳者。”中医认为，刺激耳穴能够疏通经络、运行气血，对相应脏腑起到调理、治疗作用。

现代医学也存在相似学说。诺吉尔的“胚胎倒置学说”提出，耳朵就像一个倒置的胎儿，耳廓组织与人体各组织器官同源，耳廓与人体整体存在密切联系。张颖清[18]提出全息胚学说，认为人体是由处于不同发育阶段的若干全息胚组成，每个全息胚都是独立的功能和结构单位，即人体每个部位都是整体的缩影。笔者认为，人体的耳部即一个全息胚，耳部的各个部位在人体都有对应点，通过刺激耳穴，可以平衡对应点的阴阳、调节脏腑功能。此外，有研究发现，耳廓分布着丰富的神经，迷走神经耳支反射具有躯体与内脏反射的性质，目前已从磁共振成像、解剖、电生理等角度证实迷走神经耳支对中枢神经系统的影响[19-20]。

3.3 临床指导性 本研究结果显示，使用王不留行籽刺激的耳穴贴压法为主要干预方式，且更多是配合其他治疗手段。多项研究也证实相较单纯使用耳穴疗法，联合疗法的治疗效果更显著[21-23]。使用频次＞10次的耳穴分别为皮质下、心、肾、神门、肝、脑干、脾、交感。系统聚类分析结果显示，以上8个耳穴可归为3类。第一类，皮质下-神门-肾-心-肝-脾；笔者认为选取肾、心、肝、脾穴是基于中医脏腑理论，结合ADHD病位的取穴。《医学衷中参西录》云：“脑为髓海，实由肾中真阴真阳之气，酝酿化合而成，缘督脉上升而贯注于脑。”小儿肾气不足，选用肾穴可益肾增智，载精上乘于脑，推动神经系统发育和调控大脑功能[24]。心穴可养心安神，调和阴阳。《辨证奇闻》曰：“脑气不足，治在肝。”肝穴可条达气机，进而调畅情志。脾穴可运化水谷津液、滋养心神。皮质下穴为使用频次最多的耳穴，有研究表明，刺激皮质下穴可作用于大脑神经系统，调节植物神经及大脑皮层的兴奋性，抑制功能失调[25]。神门穴为心神出入通达之处，可清心除烦。有研究发现，神门穴有镇静安神之效[26]。诸穴合用，可进一步起到调节脏腑功能、醒脑益智的作用。关联规则分析结果提示心穴-肝穴之间存在较强相关性，这可能与ADHD患儿常为心肝火旺证有关[6]。第二类即脑干穴，该耳穴具有益脑安神、健脾补肾与调节大脑功能的作用[7,27]。第三类为交感穴，刺激该耳穴可调节交感系统，减缓交感神经兴奋，改善自主神经系统失调状态[28-29]。耳穴分布的主要部位在耳甲

区，即为肾、心、肝、脾等脏腑对应耳穴聚集的部位，刺激该部位可调控相应的脏腑功能。有研究表明，对耳廓进行电测定，发现当人体某个部位发生病理改变时，其耳部对应部位的电阻会显著降低，刺激该耳穴能够调节电阻，恢复机体功能[30]。仅有少数文献提及配穴规律，随证配穴及随症配穴均以中医脏腑理论为指导。

综上所述，治疗儿童ADHD的所用耳穴主要为皮质下、心、肾、神门、肝、脑干、脾、交感，多分布于耳甲区，诸穴主要从调节脏腑功能等方面起到改善ADHD的作用。耳穴贴压法为主要干预方式，具有操作简便、接受度高、安全性好等特点。

本研究为临床规范化使用耳穴治疗儿童ADHD提供了参考，但纳入的文献数量较少且质量参差不齐，有待今后开展高质量、大样本、多中心的临床研究，探索更规范、更有效的耳穴处方。

[参考文献]

[1] THOMAS R，SANDERS S，DOUST J，et al. Prevalence of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder：A Systematic Review and Meta-analysis[J]. Pediatrics，2015，135(4)：e994-e1001.

[2] 刘寰忠，钟怡. 2018版加拿大儿科学会《儿童青少年注意缺陷多动障碍诊疗指南》解读[J]. 中国全科医学，2019，22(14)：1641-1647.

[3] CHANG Z，D'ONOFRIO B M，QUINN P D，et al. Medication for Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and Risk for Depression：A Nationwide Longitudinal Cohort Study[J]. Biol Psychiatry，2016，80(12)：916-922.

[4] KRINZINGER H，HALL C L，GROOM M J，et al. Neurological and psychiatric adverse effects of long-term methylphenidate treatment in ADHD：A map of the current evidence[J]. Neurosci Biobehav Rev，2019，107：945-968.

[5] 李亚群，宋宇尘，韩新民，等. 基于阴阳学说探讨注意缺陷多动障碍发病机制[J]. 中国中西医结合儿科学，2023，15(5)：406-409.

[6] 高秀芳，韩新民. 韩新民教授从心肝火旺论治儿童多动症经验[J]. 中医儿科杂志，2020，16(5)：10-12.

[7] 徐妍，刘成全，苗竞，等. 耳针联合中药治疗多动症心肝火旺证临床观察[J]. 中国民族民间医药，2017，26(24)：85-87.

[8] 美国精神医学学会. 精神障碍诊断与统计手册[M]. 5版. 张道龙，等译. 北京：北京大学出版社，2015：15-37.

[9] 曾宪涛，包翠萍，曹世义，等. Meta分析系列之三：随机对照试验的质量评价工具[J]. 中国循证心血管医学杂志，2012，4(3)：183-185.

[10] 曾宪涛，庄丽萍，杨宗国，等. Meta分析系列之七：非随机实验性研究、诊断性试验及动物实验的质量评价工具[J]. 中国循证心血管医学杂志，2012，4(6)：496-499.

[11] 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. GB/T13734-2008 耳穴名称与定位[S]. 北京：中国标准出版社，2008.

[12] 李雪军，王淑敏，姜之炎，等. 注意缺陷多动障碍模型及其病理机制研究进展[J]. 中国比较医学杂志，2023，33(5)：145-152.

[13] PALLADINO V S，MCNEILL R，REIF A，et al. Genetic risk factors and gene-environment interactions in adult and childhood attention-deficit/hyperactivity disorder[J]. Psychiatr Genet，2019，29(3)：63-78.

[14] HECKMAN P R A，BLOKLAND A，VAN GOETHEM N P，et al. The mediating role of phosphodiesterase type 4 in the dopaminergic modulation of motor impulsivity[J]. Behav Brain Res，2018，350：16-22.

[15] 冯锴，王俊宏，任昕昕. 从脑与“五神藏”的关系浅论儿童多动症病机关键[J]. 中医学报，2019，34(6)：1137-1140.

[16] 王素梅，陈自佳. 儿童注意缺陷多动障碍中医治疗[J]. 中国实用儿科杂志，2023，38(8)：597-600.

[17] 刘敬萱，孙彦辉，张莘，等. 耳针理论学说的研究现状与思考[J]. 针刺研究，2021，46(10)：893-900.

[18] 张颖清. 全息生物学及其在现代生物学中的地位[J]. 山东医科大学学报(社会科学版)，1989(1)：2-11.

[19] 乔丽娜，杨海龙，谭连红，等. 耳穴经皮电刺激对颞叶癫痫大鼠癫痫发作频率与海马区胶质细胞活性及炎性因子的影响[J]. 针刺研究，2017，42(3)：189-196.

[20] LIU C H，YANG M H，ZHANG G Z，et al. Neural networks and the anti-inflammatory effect of transcutaneous auricular vagus nerve stimulation in depression[J]. J Neuroinflammation，2020，17(1)：54.

[21] 周黎明，曹银喜. 耳——体穴导电加耳穴压丸治疗儿童多动症498例[J]. 针灸临床杂志，1996(7、8)：58.

[22] 王井妹，陈伟. 调阴阳五脏针法治疗34例顽固性注意缺陷多动障碍患儿的疗效观察[J]. 中国现代医生，2015，53(30)：115-118.

[23] 陈艺军，吴雪妹. 针刺加耳穴贴压配合心理干预治疗儿童多动症的疗效[J]. 深圳中西医结合杂志，2018，28(14)：52-54.

[24] 胡珏，宣晓波，张慧婷，等. 浙派中医宣氏儿科从肾辨治儿童注意缺陷多动障碍经验[J]. 中华中医药杂志，2023，38(9)：4214-4217.

[25] 黄丽春. 耳穴治疗学[M]. 北京：科学技术文献出版社，2017：23.

[26] 闫丽萍，李恒. 耳神门的临床运用浅析[J]. 上海中医药杂志，2001(9)：28-29.

[27] 罗荣芬，何明. 耳穴压丸治疗儿童多动症28例[J]. 中医外治杂志，2011，20(4)：54.

[28] 陈雅琴，江诗梦，陈玉燕. 基于数据挖掘技术的耳穴治疗儿童多发性抽动症选穴规律研究[J]. 中国中西医结合儿科学，2022，14(5)：437-440.

[29] 翟晶，蔺鲁. 头三针合耳穴辅助可乐定治疗小儿多动症的临床观察[J]. 中医药导报，2015，21(22)：38-40.

[30] 黄丽春. 耳穴诊断治疗学[M]. 北京：科学技术文献出版社，1991：26.

（责任编辑：吴凌）