·专家笔谈·

发育性运动协调障碍儿童的早期筛查与干预

刘振寰

广州中医药大学附属南海妇产儿童医院，广东 佛山　528200

摘　要： 发育性协调障碍（DCD）是一种神经发育障碍性疾病，发病率高，诊断率低，症状出现早，阻碍儿童身心健康发展。DCD 的早期识别与干预有利于减轻该疾病的终身不良影响。但目前国内大众对该病仍缺乏认识，医疗工作者对 DCD 的早期筛查及干预不够重视。本文概述发育性协调障碍的临床特征、早期筛查与诊断，并从西医干预、中医干预两个层面阐述 DCD 的临床治疗，首次提出中西医结合干预治疗，希望以此促进 DCD 儿童早期筛查工作的开展，为 DCD 的干预在我国的研究和发展提供新的方法，提高其康复效果。

关键词： 发育性协调障碍；早期筛查；中西医结合干预

中图分类号：R741　**文献标识码：**A　**文章编号：**1008-6579(2024)05-0475-05　doi:10.11852/zgetbjzz2024-0280

Early screening and intervention of children with developmental coordination disorder

LIU Zhenhuan

Nanhai Affiliated Hospital for Women and Children Guangzhou University Chinese Medicine, Foshan, Guangdong 528200, China

Abstract: Developmental coordination disorder (DCD) is a neurodevelopmental disorder with high incidence, low diagnosis rate and early onset of symptoms, which hinders the development of physical and mental health in children. Early identification and intervention of DCD can help reduce the lifelong adverse effects of the disease. However, general public in China still lacks awareness of this condition, and healthcare workers do not pay enough attention to the early screening and intervention of DCD. This paper summarizes the clinical characteristics, early screening and diagnosis of DCD, and expounds the clinical treatment of DCD from the two aspects of western and Chinese medicine intervention, and proposes the intervention treatment of integrated Chinese and western medicine for the first time, hoping to promote the development of early screening work, provide a new method for the research and development of DCD intervention in China, and improve the effectiveness of treatment.

Keywords: developmental coordination disorder; early screening; intervention and treatment of integrated Chinese and western medicine

发育性协调障碍（developmental coordination disorder，DCD）是一种儿童时期特殊的发育障碍性疾病，以动作协调能力障碍为主要特征，主要表现在运动时间安排、运动控制、计划和持久能力的缺陷[1]。这类疾病严重威胁儿童的身心健康，产生一系列有碍儿童生长发育的异常表现，如由于运动量少导致儿童肥胖和抵抗力低下，而动作笨拙可导致儿童学业表现不佳，以及抑郁、焦虑等一系列心理问题[2]。

病因尚不明确，早产被认为是导致 DCD 的最主要原因，母亲高龄、孕早期先兆流产、围生期缺氧、新生儿病理性黄疸等是 DCD 发生的高危因素。肥胖、压力等环境因素存在一定相关性，遗传方面机制尚不清楚。

根据美国精神病学会的流行病学调查，5～11 岁儿童 DCD 的患病率为 5%～6%，男性比女性患病更多，男女比率在 2∶1至 7∶1之间[3]。中国儿童 DCD 的患病率为 5%～9%[4-5]，发病率相对较高，但国内对这种疾病认识多不全面，父母、同龄人和教育工作者等常认为动作笨拙、身体不协调、学习速度落后是天生的并可逐渐改善，实际上，DCD 是一组神经发育障碍性疾病，不仅不会随着年龄增长有所“恢复”，甚至会持续至青春期和成年期，对个人、家庭和社会都会造成严重的影响。因此，对发育性协调障碍进行早期筛查、诊断并实施有效地干预，是发育行为科、儿童保健科、儿童康复科、儿科等相关医疗工作者务必要做的工作。

作者简介：刘振寰（1958-），男，教授，主任医师/博士研究生导师，主要从事儿童神经康复临床与科研工作。

1 发育性协调障碍的临床特征及影响

DCD 的主要临床表现为运动技能的损害，在发育早期即可出现症状，在不同年龄阶段呈不同的表现形式，对患儿身心健康的发展均有不同程度的影响。

1.1 婴幼儿期 患儿一般可达到坐、爬、走、捏取等典型的运动发育标志，但可能出现达标时间的延迟，并常常在发展技能，例如自己进食、扣衬衫纽扣、使用拉链等精细动作及跨越楼梯、骑自行车等协调性运动方面出现学习困难与迟缓，即使获得了技能，执行过程也显得缓慢或不够精确。

1.2 学龄儿童 患儿通常被认为是笨拙和动作不协调的[6]。首先，易出现书写方面障碍，主要表现为书面表达的清晰度和书写速度下降，进而影响学业成绩，其次，在运动过程中表现得比较莽撞，比如说容易受伤或者撞到物体，弄洒液体或碰翻物体，同样在组合智力玩具、搭建模型、玩球类游戏（特别在团队里）等技能发展方面表现差。

1.3 青春期及成年期 患者对需要肢体协调统合能力的运动仍持续存在困难，主要表现在教育、生活和工作上的日常技能，特别是那些对速度和准确性有要求的技能，将由于协调性问题而受到影响，如驾驶或执行自我照顾技能等方面。

DCD 不仅影响儿童的运动功能，还可能导致心理、行为、日常生活能力、学习能力等方面的发育问题。研究发现，患有 DCD 学龄儿童在同伴关系建立方面容易感到被孤立，因此更易出现抑郁、焦虑等心理健康问题[7]，攻击性、孤僻等情绪-行为问题比例较高[8]。研究报道，发现 DCD 儿童在威斯康辛卡片分类测验（Winsconsin Card Sorting Test，WCST）中，持续性错误数、持续性应答数均明显高于正常儿童（$P<0.05$），提示 DCD 儿童认知转移、灵活性能力较正常儿童差[9]。另外，DCD 儿童运动功能差，更倾向于久坐、少动，往往会超重或肥胖，心肺功能和身体健康水平往往低于正常发育的儿童，罹患冠状动脉疾病的风险也更高[10-11]。

2 发育性协调障碍的早期筛查与评估

DCD 对儿童的身心健康影响明显，及时进行早期筛查非常有必要。目前国内外评定内容和手段较多，但目前来说仍缺乏诊断 DCD 的“金标准”。下面主要介绍临床目前常用的 5 种评估工具。

儿童运动协调能力评估量表第二版（Movement Assessment Battery for Children-Second Edition，MABC-2）是目前国外应用最为广泛的 DCD 标准化的评定工具，包括成套的运动测试和主观评定量表两部分[12-13]。该量表的使用年龄范围为 3～16 岁，分 3～6、7～10、11～16 岁 3 个年龄段进行测评。该量表适用于评估运动能力、早期发育里程碑、基本运动技能及专业运动技能，可以作为 DCD 流行病调查的筛查工具，其结果也可作为临床病例诊断的可靠依据，但在出生人口众多的发展中国家（如中国），用于大规模流行病学调查仍存在一定的局限性。

发育性协调障碍问卷（Developmental Coordination Disorder Questionnaire，DCDQ）是国际上公认的 DCD 筛查量表，在欧洲残疾儿童学会关于 DCD 的临床实践指南中，基于循证医学的推荐级别为强烈推荐[14]。该问卷适用年龄范围为 5～15 岁，通过运动控制、精细运动技能/书写、粗大运动/计划能力、整体协调性来反映 DCD 儿童运动技能困难的不同方面。

Bruininks-Oseretsky 动作熟练度评测第 2 版（Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency 2，BOTMP-2）是北美常用的识别 DCD 的评测工具之一[14]。该测评工具主要针对儿童大动作和精细动作的发育情况，常用来评估轻、中度动作缺陷，适用年龄范围为 4～21 岁的人群。

Peabody 运动发育量表（Peabody Developmental Motor Scale 2，PDMS-2）由美国专家 folio 等编制，2000 年进行修订。该运动功能评估量表适用于 0～5 岁，用于测量小儿精细运动和大运动的发育水平，重点在于对残疾儿童运动能力的评估、干预或是训练计划[15]。

Zurich 神经运动评估（Zurich Neuromotor Asseseement，ZNA）量表广泛用于评估儿童运动表现。适用年龄为 5～18 岁。ZNA 较为关注年龄和性别对运动表现的变异性和进化性的影响。目前国内尚无 ZNA 的相关研究报道。

3 发育性协调障碍的诊断

按照美国第 5 版《精神障碍诊断与统计手册》（Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders，Fifth Edition，DSM-5）[3]的定义，发育性协调障碍属于神经发育障碍大类下的运动障碍之一，发生在儿童期，诊断标准需同时满足以下 4 点：1）即使给予技能学习的机会，患者运动协调技能的掌握和执行能力远低于预期年龄水平。2）日常生活和活动因运动功能障碍而受到明显影响，并影响到患者在学校的学习成绩、入职前及就业后的表现以及休闲

玩耍和娱乐游戏的表现。3)上述症状的出现在发育早期。4)运动技能缺陷不能用视力损害、社会心理障碍、智力发育迟缓、脑性瘫痪、肌营养不良和神经肌肉退行性疾病等其他影响运动功能的疾病来解释。

临床工作中，诊断 DCD 需要全面的评估，病史方面注意结合患儿不同年龄阶段的运动表现，并依据临床表现开展有针对性的实验室检查（如进行头颅磁共振、脑电图、诱发电位、遗传学检查）及智力、心理评估等以排除其他原因引起的运动障碍，同时，考虑到幼儿日常生活技能的获得仍存在变化，可能存在自发的追赶性运动发育，以及测试结果的不可靠性及不良预测性，早期诊断 DCD 病例缺乏稳定性，通常在 5 岁前不诊断发育性协调障碍。

4　发育性协调障碍的共患病及鉴别诊断

DCD 病因复杂，不单单是行为举止笨拙，更会对日常生活、学习、工作、社交等活动造成持续干扰，影响儿童身心健康发展，因此 DCD 常合并其他疾病。根据统计，约 40%DCD 儿童会有其他神经发育障碍共患病，主要为学习障碍和注意缺陷多动障碍。其中 30%～50%共患注意缺陷多动障碍，32%共患特殊语言损伤和阅读障碍[16]。同时，DCD 儿童出现情绪和行为问题比例较高，而在成年期，肥胖、心血管疾病、精神类疾病发病率增加。

在鉴别诊断方面，由于 DCD 儿童通常在发育早期存在运动发育落后，需要注意与脑性瘫痪、进展性小脑病变、神经肌肉障碍等特定神经系统障碍性疾病及智力发育障碍性疾病相鉴别。

5　发育性协调障碍的干预治疗

DCD 对儿童的生长发育有巨大的危害，属于一种终身存在不良影响的慢性疾病，针对性的干预和支持可帮助 DCD 改善他们的肢体、情感和社交能力，而早期干预可以提高儿童的运动能力[17]。目前，DCD 的治疗方法很多，西医干预治疗以提高运动表现的运动干预为主，主要分为以运动程序为导向的方法和以目标为导向的方法两类，同时，以推拿、针灸、药浴等为特色的中医康复治疗方法逐渐在发育性协调障碍的康复治疗中发挥出重要作用。本节就 DCD 的西医治疗和中医治疗等干预方法进行阐述。

5.1　西医干预治疗

5.1.1　运动干预　运动干预被认为是一种可以恢复 DCD 儿童运动功能的有效干预方法。根据干预方式的不同，可以分为以运动程序或缺陷为导向和针对特定任务为导向两大类[18]。以运动程序或缺陷为导向的方法包括感觉统合训练、运动感觉训练和知觉运动疗法[19-21]，主要是纠正运动过程中的缺陷，提高运动技巧和能力。以任务为导向的干预方式是以运动控制和运动学习理论为基础，方法包括特定任务干预[22]、以认知为导向的日常作业训练和神经运动任务训练，这些疗法的核心是提高运动想象能力。

5.1.2　游戏干预治疗　游戏干预治疗是一种以儿童为中心的治疗方式，通过人机互动游戏平台、球类、平衡板等多种游戏形式提高 DCD 儿童学习兴趣与动力，改善其注意力缺陷。通过游戏过程，治疗师可以针对儿童的具体需求和问题，制定个性化的治疗方案，帮助他们改善平衡身体机能和运动协调能力。需要注意的是，虽然游戏治疗方法具有潜在的帮助作用，但并不能完全替代传统的医学和康复治疗方法。

5.1.3　虚拟现实技术与人工智能系统　虚拟现实（virtual reality，VR）技术可以为 DCD 儿童提供一种沉浸式的康复环境，通过模拟现实生活中的场景和任务，帮助他们提高运动控制、感知和认知能力，同时，联合应用人工智能系统，还可以通过实时反馈和评估来监测 DCD 儿童的康复进程。目前，VR 技术可以用于改善 DCD 儿童的姿势控制能力、平衡感和肢体协调性。这项技术确实为 DCD 儿童提供一种新颖、有效的康复治疗方法，然而，治疗前，需要有专业人员进行详细的评估和诊断，确保 VR 技术适用于该儿童的症状和需求，未来仍需要进一步的研究和实践来不断完善这种技术。

5.1.4　神经调控技术　对于 DCD 儿童，神经调控治疗可以作为一种辅助治疗手段。具体而言，神经调控治疗可以应用于改善 DCD 儿童的运动控制、感觉和认知功能。例如，重复经颅磁刺激术（rTMS）是一种新型的神经电生理技术，通过线圈产生高磁通量，磁场穿过颅骨，对神经结构产生刺激作用。对于 DCD 儿童，rTMS 可以用于改善运动功能和感觉功能。

5.1.5　奥尔夫音乐、马术及水疗　近年来，多种生活化治疗方式综合应用于 DCD 儿童的治疗，丰富治疗形式，提高干预效果。奥尔夫音乐通过节奏感、身体律动、创造性和即兴性以及多感官刺激等方面的机制，可以有效地改善 DCD 儿童的手眼协调能力。马术对于 DCD 儿童来说，通过感觉统合、核心肌群锻炼、身体协调性训练、空间感知能力和心理调适等

方面的综合作用，可以提高他们的身体协调能力和平衡能力。水疗和游泳可以帮助 DCD 儿童缓解情绪、改善运动功能、促进生长发育和智力发展，并提高他们的社交能力。

5.2 中医干预治疗 DCD 在中医上无确定的病名，根据其临床表现特点，应属骨摇、痿病、喑痱等范畴。因于先天禀赋不足，肾元亏虚，髓海不足，肾精亏虚则五脏不能被充分濡养，进而出现气血不足，痰湿交阻，气滞血瘀，筋脉失养等表现，肝、脾、肾功能失调，其病位在脑，涉及肝、脾、肾。中医治疗 DCD 儿童的临床研究主要集中对 DCD 儿童运动功能的改善和对 DCD 儿童脑功能的影响两方面。推拿、药浴等可以显著改善 DCD 儿童的运动协调性、平衡能力和肌肉力量。头针还能够调节 DCD 儿童的脑功能，促进神经可塑性，从而改善其运动功能。

5.2.1 推拿 小儿推拿是一种传统的中医疗法，主要是通过刺激相应的穴位，调节小儿的神经和肌肉系统，促进其发育和成长，可提高儿童运动功能。目前，关于小儿推拿法治疗 DCD 儿童的研究正在逐步深入，临床实践表明，通过小儿推拿治疗，可以改善患儿的平衡协调能力、肌肉力量和协调性等方面的问题[23]。临床为 DCD 儿童进行推拿治疗时，应注重辨证施治，并根据患儿不同病情、体质、年龄、功能障碍情况等选择不同的手法和时间。推拿头部时可选择揉风池、扫散法擦头部两侧运动区、感觉区、平衡区等部位，推拿四肢部位是可点按肩髃、肩髎、手三里、足三里、伏兔、血海、委中、承山、三阴交等穴位，推拿背部时可选择推揉竖脊肌，点按华佗夹脊穴，并可辨证选择补肾经、按揉肝俞、揉肾俞、脾俞、气海、膻中等[24]。临床研究证明，通督醒脑益肾健脾按摩可以促进脑损伤早产儿的运动发育[25]，而早产被认为是导致 DCD 的最主要原因，因此对于推拿改善 DCD 儿童的运动能力具有一定的应用前景和研究价值，但研究还处于初级阶段，需要进一步深入探讨其作用机制和临床应用效果。

5.2.2 头皮针 头皮针是在头部穴位及特定的刺激区进行针刺，刺激头皮部的穴、点、线，具有疏通头部经络，调节阴阳气血，濡养脑窍的作用，是治疗脑病的一种常用方法。头皮针有助于提高 DCD 儿童的平衡协调能力，作用机制在于一方面刺激大脑皮层功能在头皮的相应投射区，以调动和激发机体一系列自我调节机制[26]，另一方面改善脑供血及微循环，激活脑细胞的功能，有助于脑组织的发育和代谢[27]。研究者多认为皮层功能失调是 DCD 儿童协调障碍的主要原因，而相关研究早已证实，头皮针刺激头部，可以使相应皮层反射性的增加血流量，改善皮层缺血缺氧，促进其功能的恢复，使脑部神经网络通畅，达到显著疗效[28]。大量临床研究表明，头针对于改善脑性瘫痪等发育障碍患者的大运动功能有显著疗效[29]，这为临床应用头皮针改善 DCD 儿童运动协调障碍提供有力的依据，针对发育性协调障碍的患儿，头皮针可以选择性刺激头部相对应的运动区、感觉区、平衡区、足运感区等[30]。同时，临床治疗可以结合体针有效提高 DCD 患儿运动及平衡能力能力，一般可取风池、完骨、天柱、风府等穴。

5.2.3 中药药浴疗法 中药药浴疗法是一种传统的中医外治疗法，通过药液的药理作用和温热效应，达到调理身体和治疗疾病的目的。对于 DCD 儿童，中药药浴疗法可以起到一定的辅助治疗作用。常见的方法是让 DCD 儿童浸泡在药液中，药液的温度适宜，一般不超过 40℃。中药药浴多采用活血化瘀、通经活络的药物，有当归、牛膝、伸筋草、透骨草、木瓜、红花、黄芪、川芎白芍、杜仲、防风、鸡血藤、赤芍、桑枝等。中药药浴能改善肢体血流状态，提高肌力[24]。改善关节活动范围，促进粗大运动功能，提高日常生活活动能力，促进认知功能。

6 展 望

发育性协调障碍是一组病因复杂、发病机制尚未明确的神经发育障碍性疾病，发病率高，诊断率低，存在终身不良影响，非专业人士对疾病认识甚少，今后需要加强对公众的科普和幼儿的筛查，做到临床早期识别和积极的康复干预，以降低疾病对患儿学习、日常生活、未来工作的不利影响。治疗方面，针灸、推拿、药浴等中医传统治疗方法具有独特的应用价值，中西医结合治疗的方法具有更好的疗效及前景，但目前而言，虽然中医治疗 DCD 儿童的临床研究和实践技术取得了一定的成果，但仍存在一些问题和挑战。首先，中医治疗 DCD 儿童的机理仍需进一步深入研究，以明确其作用机制和治疗效果。其次，中医治疗 DCD 儿童的标准化和规范化问题亟待解决，以提高治疗效果和安全性。最后，中医治疗与其他康复方法的结合应用也需要进一步探索和研究。

参考文献

[1] 秦志强，花静，张郦君，等. 儿童发育性运动协调障碍的干预研究进展[J]. 中国儿童保健杂志，2011，19（12）：1116-1118.

[2] Tsiotra GD, Flouris AD, Koutedakis Y, et al. A comparison of developmental coordination disorder prevalence rates in Canadian and Greek children[J]. J Adolesc Health, 2006, 39

(1):125-127.

[3] American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorder[M]. 5th ed. Arlington: American Psychiatric Publishing, 2013.

[4] 花静,孟炜,吴擢春,等. 苏州城区学龄前儿童发育性运动协调障碍的环境影响因素研究[J]. 中华儿科杂志,2014,52(8):590-595.

[5] 苏亭娟,孙玉叶,章景丽,等. 扬州市城区学龄前儿童发育性协调障碍的流行病学调查[J]. 中华疾病控制杂志,2017,21(2):183-186.

[6] Caçola P. Movement difficulties affect children's learning: An overview of developmental coordination disorder (DCD)[J]. Learn Disabil Multi discip, 2014, 20:98-106.

[7] Pearsall-Jones JG, Piek JP, Rigoli D, et al. Motor disorder and anxious and depressive symptomatology: A monozygotic cotwin control approach[J]. Res Dev Disabil, 2011, 32(4): 1245-1252.

[8] King-Dowling S, Missiuna C, Rodriguez MC, et al. Co-occurring motor, language and emotional-behavioral problems in children 3 - 6 years of age[J]. Hum Mov Sci, 2015, 39: 101-108.

[9] 朱盛,蔡兰富,池银归. 发育性运动协调障碍儿童执行功能状况初步研究[J]. 临床探讨,2012,50(18):161-162.

[10] Wu SK, Lin HH, Li YC, et al. Cardiopulmonary fitnessandendurance in children with developmental coordination disorder[J]. Res Dev Disabil, 2010, 31(2):345-349.

[11] American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorder[M]. 5th ed. Arlington: American Psychiatric Publishing, 2013.

[12] Griffiths A, Morgan P, Anderson PJ, et al. Predictive value of the Movement Assessment Battery for Children-Second Edition at 4 years, for motor impair ment at 8 years in children born preterm[J]. Dev Med Child Neurol, 2017, 59(5):490-496.

[13] Kita YK, Suzuki K, Hirata S, et al. Applicability of the movement assessment battery for children-second edition to japanese children: A study of the Age Band 2[J]. Brain Dev, 2016, 38(8):706-713.

[14] Blank R, Smits-Engelsman B, Polatajko H, et al. European Academy for Childhood Disability (EACD): Recommendations on the definition, diagnosis and intervention of developmental coordination disorder (long version)[J]. Dev Med Child Neurol, 2012, 54(1):54-93.

[15] 杨红,史惟,王素娟,等. Peabody 运动发育量表在婴幼儿评估中的信度和效度研究[J]. 中国儿童保健杂志, 2010, 18(02):121-123.

[16] Blank R, Barnett AL, Cairney J, et al. International clinical practice recommendations on the definition, diagnosis, assessment, intervention, and psychosocialaspects of developmental coordination disorder[J]. Dev Med Child Neurol, 2019, 61(3):242-285.

[17] Hung WW, Pang MY. Effects of group-based versus individual-based exercise training on motor performance in children with developmental coordination disorder: A randomized trolled study. J Rehabil Med. 2010, 42(2):122-128.

[18] 肖农. 儿童康复诊疗规范[M]. 北京:人民卫生出版社,2023.

[19] Sugden D. Current approaches to intervention in children with developmental coordination disorder[J]. Dev Med Child Neurol, 2007, 49(6):467-471.

[20] Polatajko HJ, Cantin N. Developmental coordination disorder (dyspraxia): An overview of the state of the art[J]. Semin Pediatr Neurol, 2005, 12(4):250-258.

[21] Mai JN, Jin XK, Diagnosis and treatment of developmental motion coordination disorder[J], Chin J Pediatr, 2010, 48(2):115-117.

[22] Peens A, Pienaar AE, Nienaber AW. The effect of different intervention programmes on the self-concept and motor proficiency of 7-to 9-year-old children with DCD[J]. Child Care Health Dev, 2008, 34(3):316-328.

[23] 刘振寰,戴淑凤. 儿童运动发育迟缓康复训练图谱[M]. 北京:北京大学医学出版社,2020.

[24] 中国康复医学会儿童康复专业委员会,中国残疾人康复协会小儿脑性瘫痪康复专业委员会,中国医师协会康复医师分会儿童康复专业委员会,等. 中国脑性瘫痪康复指南(2022)第五章:中医康复治疗[J]. 中华实用儿科临床杂志,2022,37(18):1365-1376.

[25] 岑丽婷,刘振寰. 通督醒脑益肾健脾按摩对脑损伤早产儿神经发育影响的观察[J]. 中国儿童保健杂志, 2012, 20(12):1064-1066.
Cen LT, Lin ZH. Observation of effect on neural development on massage of Tongduxingnao and Yishenjianpi in the brain damage in preterm infants[J]. Chin J Child Health Care, 2012, 20(12):1064-1066. (in Chinese)

[26] Pekna M, Pekny M, Nilsson M. Modulation of neural plasticity as a basis for stroke rehabilitation[J]. Stroke, 2012, 43(10):2819-2828.

[27] Li ZJ, Meng XZ, Ren M, et al. Combination of scalp acupuncture with exercise therapy effectively counteracts ischemic brain injury in rats[J]. J Stroke Cerebrovasc Dis, 2020, 29(11):105-286.

[28] 王海丽,吴九伟,林学俭. 林学俭运用头皮针治疗部分脑源性疾病经验[J]. 中国针灸,2005,25(10):729-732.

[29] 陆晓菲,陶雅文,刘凡,等. 针灸治疗小儿脑瘫疗效的系统评价再评价[J]. 中国针灸, 2023, 43(10):1209-1216.

[30] 刘振寰. 实用儿童针灸学图谱[M]. 北京:北京大学医学出版社,2019.

收稿日期:2024-03-01　**修回日期**:2024-04-05　**本文编辑**:杨媛媛