# 6～11岁脾虚肝亢型抽动障碍男童的行为学特点

彭润芯[1,2]，彭贝如[1,2,3,4]，许尤佳[1,2,3,4]

1. 广州中医药大学第二临床医学院，广东 广州 510405
2. 广州中医药大学第二附属医院，广东 广州 510120
3. 广东省中医院许尤佳名医工作室，广东 广州 510120
4. 广东省中医院岭南儿科杜明昭传承工作室，广东 广州 510120

［摘要］**目的：**探讨6～11岁脾虚肝亢型抽动障碍男童的行为学特点，为抽动障碍共病行为问题的早期识别及干预治疗提供理论依据。**方法：**采取横断面问卷调查方式，招募符合纳排标准的30例男童，14例抽动障碍患儿作为抽动组及16例非抽动障碍患儿作为对照组，使用儿童行为量表（CBCL）、Conners父母症状问卷（PSQ）进行行为问题评估，比较2组得分差异；使用耶鲁综合抽动严重程度量表（YGTSS）评估抽动症状严重程度，分析抽动障碍和行为问题的相关性。**结果：**抽动组CBCL问卷评分行为问题检出率为35.7%（5/14），高于对照组6.3%（1/16），差异有统计学意义（$P<0.05$）。抽动组CBCL总分高于对照组，PSQ总分高于对照组，差异均有统计学意义（$P<0.05$）。在社交能力方面，抽动组的活动能力得分低于对照组，差异有统计学意义（$P<0.05$）；在行为问题方面，多动、强迫性、分裂样、躯体诉述4个行为因子得分抽动组均高于对照组（$P<0.05$）；抽动组内化性行为、外化性行为均高于对照组（$P<0.05$）。在PSQ中，抽动组品行问题、心身问题、冲动多动、焦虑4个因子得分均高于对照组（$P<0.05$）；在学习问题和多动症指数上，2组得分比较，差异无统计学意义（$P>0.05$）。Spearman相关性分析，CBCL提示抽动症状的整体损害与多动、交往不良、社交退缩存在正相关（$rs$=0.59～0.74），活动能力下降与干扰程度存在负相关（$rs$=−0.57）；PSQ提示学习问题和整体损害存在正相关（$rs$=0.78），焦虑和抽动次数存在正相关（$rs$=0.56），均有统计学意义（$P<0.05$）。**结论：**6～11岁脾虚肝亢型抽动障碍的男童存在活动能力下降、焦虑强迫和躯体化不适等行为问题，同时，随着抽动障碍程度加重，社交问题和学习问题越为明显。

［关键词］抽动障碍；脾虚肝亢型；男童；行为学特点；行为问题；儿童行为量表
［中图分类号］R749.94 ［文献标志码］A ［文章编号］0256-7415（2025）23-0049-07
DOI：10.13457/j.cnki.jncm.2025.23.009

## Behavioral Characteristics of Boys Aged 6-11 with Tic Disorder of Spleen Deficiency and Liver Hyperactivity Type

*PENG Runxin*[1,2], *PENG Beiru*[1,2,3,4], *XU Youjia*[1,2,3,4]

1. The Second Clinical Medical College, Guangzhou University of Chinese Medicine, Guangzhou Guangdong 510405, China; 2. The Second Affiliated Hospital of Guangzhou University of Chinese Medicine, Guangzhou Guangdong 510120, China; 3. XU Youjia's Meidical Studio, Guangdong Provincial Hospital of Chinese Medicine, Guangzhou Guangdong 510120, China; 4. DU Mingzhao's Lingnan Pediatric School Inheritance Studio, Guangdong Provincial Hospital of Chinese Medicine, Guangzhou Guangdong 510120, China

**Abstract: Objective:** To explore the behavioral characteristics of boys aged 6-11 with tic disorder of spleen deficiency and liver hyperactivity type, and to provide a theoretical basis for the early identification and intervention

［收稿日期］2025-03-18
［修回日期］2025-09-29
［基金项目］2024年广东省名中医传承工作室建设项目（0102018005）；广东省中医院岭南儿科杜明昭学术流派传承工作室建设项目［中医二院（2013）E43608］
［作者简介］彭润芯（1998-），女，硕士研究生，E-mail：740242219@qq.com。
［通信作者］彭贝如（1980-），女，副主任医师，E-mail：beijiajiapeng@163.com。

treatment of comorbid behavioral problems in tic disorder. **Methods**: A cross-sectional questionnaire survey was conducted, recruiting 30 boys who met the inclusion and exclusion criteria, including 14 children with tic disorder as the tic group and 16 children without tic disorder as the control group. Behavioral problems were assessed using the Child Behavior Checklist (CBCL) and Conners' Parent Symptom Questionnaire (PSQ), and differences in scores between the two groups were compared. The severity of tic symptoms was evaluated using the Yale Global Tic Severity Scale (YGTSS), and the correlation between tic disorder and behavioral problems was analyzed. **Results**: The detection rate of behavioral problems in the tic group was 35.7% (5/14), higher than that of 6.3% (1/16) in the control group, with significance in the difference ($P<0.05$). The CBCL total score and PSQ total score in the tic group were higher than those in the control group ($P<0.05$). In terms of social ability, the activity ability score in the tic group was lower than that in the control group ($P<0.05$). In terms of behavioral problems, the scores for hyperactivity, obsessive-compulsive, schizoid, and somatic complaints were higher in the tic group than in the control group ($P<0.05$). The internalizing and externalizing behavior scores were also higher in the tic group ($P<0.05$). In the PSQ, the scores for conduct problems, psychosomatic problems, impulsive hyperactivity, and anxiety were higher in the tic group ($P<0.05$). There was no significant difference in learning problems and ADHD index between the two groups ($P>0.05$). Spearman correlation analysis showed that the overall impairment of tic symptoms was positively correlated with hyperactivity, poor social interaction, and social withdrawal ($rs$=0.59-0.74), and the decline in activity capacity is negatively correlated with the level of interference ($rs$=-0.57). The PSQ showed that learning problems were positively correlated with overall impairment ($rs$=0.78), and anxiety was positively correlated with tic frequency ($rs$=0.56), all with statistical significance ($P<0.05$). **Conclusion**: Boys aged 6-11 with tic disorder of spleen deficiency and liver hyperactivity type exhibit behavioral problems such as decreased activity ability, anxiety, obsessive-compulsive behavior, and somatic discomfort. Moreover, as the severity of tic disorder increases, social and learning problems become more pronounced.

**Keywords**: Tic disorder; Spleen deficiency and liver hyperactivity type; Boys; Behavioral characteristics; Behavioral problems; Child Behavior Checklist

抽动障碍(TD)是一种起病于儿童期的神经发育障碍性疾病，以反复发作的不自主运动性抽动和发声性抽动为核心特征[1]。流行病学研究表明，TD的典型起病年龄为4～6岁，症状高峰多出现在10～12岁，且男性发病率显著高于女性[2-3]。近年来研究发现，TD患儿常伴有多种行为情绪问题，其中共病精神疾病的高发年龄集中在4～10岁[4-6]。在全球儿童精神疾病患病率高达17.5%的背景下，随着社会对心理健康的日益重视，TD的行为特征、共病问题及其与疾病严重程度的相关性已成为当前研究的热点[7-9]。TD归属于中医肝风、慢惊风范畴，临床辨证常分为5种证型[10]。临床发现，在岭南地域特殊的地理环境影响下，脾虚肝亢型TD患儿占比较多，这一现象可能与当地湿热气候导致脾胃运化失常，进而引起肝木失于濡养密切相关。本研究采用横断面调查设计，选取6～11岁脾虚肝亢型TD男童作为研究对象，通过Achenbach儿童行为量表(CBCL)和Conners父母症状问卷(PSQ)进行多维度行为评估，为TD共病行为问题的早期识别提供更多的理论依据，报道如下。

## 1 临床资料

**1.1 一般资料** 选取2024年1月—2024年8月在广东省中医院儿科初次就诊的14例6～11岁TD男童为研究对象；同时，采用简单随机抽样法，从同期于广东省中医院就诊、进行健康检查或治疗其他轻微疾病(排除神经系统疾病)的非抽动障碍同年龄段男童中，选取16例作为对照组。病例组与对照组比例为1∶1，总样本量为30例。本研究经广东省中医院伦理委员会审核通过(YF-2023-468-01)。

**1.2 诊断标准** 符合《DSM-5-TR》[11]关于TD的诊断及分类标准。

**1.3 辨证标准** 参照《中西医结合儿科学》[12]、《儿童抽动障碍中药新药临床试验设计与评价技术指南》[13]拟定脾虚肝亢型辨证标准。主症：腹部抽动明显；手脚多动，难于静坐；注意力不集中。兼症：性情急躁；烦躁易怒；睡眠不安；多梦；目赤；口苦；叹息；胁胀；健忘；食欲不振；便溏。舌脉：舌淡红，苔薄白；脉细弦。具备主症1项+兼症6项，参考舌脉即可辨证。

**1.4 纳入标准**

**1.4.1 抽动组纳入标准** 在广东省中医院初次就诊；符合上述诊断及辨证标准；男性；年龄6～11岁（不满12岁）；就诊前2周内没有服用任何中西药；征得患儿及其家长或法定监护人同意，签署知情同意书；配合完成量表填写。

**1.4.2 对照组纳入标准** 在广东省中医院就诊；男性；年龄6～11岁（不满12岁）；无抽动障碍、注意力缺陷多动障碍、孤独症等其他神经发育障碍性疾病病史；签署知情同意书。

**1.5 抽动组排除标准** 既往诊断或本次就诊合并注意力缺陷多动障碍、孤独症等其他神经发育障碍性疾病。

## 2 研究方法

**2.1 研究流程** 根据抽动患儿的临床表现，专科医生按照中医辨证诊断标准进行辨证分型，纳入脾虚肝亢的男童。在具有专业的儿科医师指导下，监护人基于患儿近6个月表现同步填写CBCL及PSQ问卷，通过儿童保健临床信息系统（V3.2，广州博迈信息科技）电子化测评自动生成T分及临床风险提示，结果由副主任医师复核记录、反馈结果，并与对照组进行比较；同时根据抽动组的父母或患儿的讲述及表现，儿科医师现场完成耶鲁综合抽动严重程度量表（YGTSS）的评估。

**2.2 研究工具** ①CBCL量表。采用Achenbach儿童行为量表（1991年修订版，CBCL/4-16），评估社交情况和行为问题。社交情况包括活动能力、社交能力和学习情况，得分越高代表能力越好。行为问题包括多动、攻击性、强迫性、分裂样、抑郁、交往不良、违纪、社交退缩、躯体诉述共9个因子，得分越高行为问题越大。其中，多动、攻击性和违纪归为外化性行为问题；强迫性、分裂样、抑郁、交往不良和躯体诉述归为内化性行为问题[14-15]。该量表由我国学者引进修订并建立了中国儿童常模，有良好的信效度[16]。②PSQ量表。包含品行问题、学习问题、心身问题、冲动-多动和焦虑5个方面，在国内外应用广泛，有良好的信效度[15,17]。③YGTSS。用于评估TD症状的严重程度。内容分3部分：第一部分是关于运动和发声抽动的部位和方式的问诊条目；第二部分是运动抽动和发声抽动分别在数量、频度、强度、复杂性和对正常行为干扰的5个维度上的严重程度评定表（分别作0～5级评分，最高50分）；第三部分是总体损害总分（作0～5级评分，最高50分）[15]。既往研究认为汉化版YGTSS具有良好的信度和效度[18]。

**2.3 统计学方法** 应用SPSS26.0统计学软件进行分析。符合正态性性检验的连续性变量以均数±标准差（$\bar{x} \pm s$）描述，用独立样本$t$检验进行组间比较；不符合正态分布则用中位数（四分位数）即[$M(P_{25}, P_{75})$]描述，组间比较采用非参数检验（曼-惠特尼U检验）。考虑本研究样本量小，多为非正态分布变量，针对YGTSS与CBCL、YGTSS与PSQ的总分及其各维度得分的相关性，采用斯皮尔曼（Spearman）Rho相关系数评估，相关系数（$rs$）绝对值介于0～1，其正负表示相关方向，$|rs|>0.7$为强相关，0.4～0.7为中度相关，＜0.4为弱相关，并采用Bootstrap法估计的95%CI（置信区间），使用R 4.4.2软件绘制热图。最后，使用GPower 3.1软件进行事后效能分析。所有分析均以$P<0.05$为差异有统计学意义。

## 3 研究结果

**3.1 2组行为问题总检出情况** 根据CBCL结果，抽动组的行为问题检出率为35.7%（5例），对照组行为问题检出率为6.3%（1例），2组组间比较，差异有统计学意义（Fisher精确检验，$P$=0.014）。在行为情况得分上，抽动组CBCL总分高于对照组，PSQ总分高于对照组，差异均有统计学意义（$P<0.05$）。见表1。

**表1 2组CBCL、PSQ总分比较（$\bar{x} \pm s$）** 分

| 项 目 | 抽动组（例数=14） | 对照组（例数=16） | $t$值 | $P$值 |
|---|---|---|---|---|
| CBCL总分 | 37.14±5.10 | 19.13±2.64 | -3.138 | 0.005 |
| PSQ总分 | 15.36±2.24 | 6.63±1.04 | -1.553 | 0.001 |

**3.2 2组CBCL各维度得分比较** 见表2。在社交能

力方面，抽动组的活动能力得分低于对照组，差异有统计学意义（$P<0.05$）；在行为问题方面，多动、强迫性、分裂样、躯体诉述4个行为因子得分抽动组均高于对照组（$P<0.05$）；抽动组内化性行为、外化性行为均高于对照组（$P<0.05$）。

**表2　2组CBCL各维度得分比较[$M(P_{25},P_{75})$或($\bar{x}\pm s$)]　分**

| CBCL各维度 | 抽动组（例数=14） | 对照组（例数=16） | $t/U$值 | $P$值 |
|---|---|---|---|---|
| 活动能力 | 3.68±0.48 | 4.94±0.38 | 2.065 | 0.048 |
| 社交能力 | 6.14±0.54 | 6.89±0.30 | 1.270 | 0.215 |
| 学习情况 | 4.70(4.20,5.00) | 4.70(4.10,5.20) | 113.500 | 0.951 |
| 多动 | 6.86±1.16 | 3.38±0.63 | −2.741 | 0.011 |
| 攻击性 | 8.21±1.13 | 6.19±1.14 | −1.253 | 0.220 |
| 强迫性 | 6.79±0.99 | 2.19±0.48 | −4.171 | <0.001 |
| 分裂样 | 3.57±0.62 | 1.63±0.27 | −2.884 | 0.010 |
| 抑郁 | 3.50(1.00,12.00) | 3.00(1.00,4.75) | 145.500 | 0.166 |
| 交往不良 | 2.86±0.48 | 1.63±0.38 | −2.051 | 0.050 |
| 违纪 | 2.00(0.75,4.25) | 1.00(0,2.00) | 148.000 | 0.142 |
| 社交退缩 | 1.50(0,2.25) | 1.00(0,2.00) | 131.000 | 0.448 |
| 躯体诉述 | 2.50(0.75,5.00) | 0(0,1.75) | 167.500 | 0.019 |
| 内化性行为 | 22.14±12.85 | 9.13±5.38 | −3.530 | 0.003 |
| 外化性行为 | 17.29±9.56 | 10.75±7.70 | −2.073 | 0.047 |

**3.3　2组PSQ各维度行为因子得分比较**　见表3。在PSQ中，抽动组品行问题、心身问题、冲动多动、焦虑4个因子得分均高于对照组（$P<0.05$）；在学习问题和多动症指数上，2组得分比较，差异无统计学意义（$P>0.05$）。

**表3　2组PSQ各维度行为因子得分比较[$M(P_{25},P_{75})$或($\bar{x}\pm s$)]　分**

| PSQ各维度行为因子 | 抽动组（例数=14） | 对照组（例数=16） | $t/U$值 | $P$值 |
|---|---|---|---|---|
| 品行问题 | 5.43±1.03 | 2.56±0.49 | −2.520 | 0.021 |
| 学习问题 | 3.64±0.62 | 2.56±0.43 | −1.469 | 0.153 |
| 心身问题 | 1.50(0,3.00) | 0(0,1.00) | 171.500 | 0.012 |
| 冲动多动 | 2.50(1.00,4.00) | 0(0,2.75) | 176.000 | 0.007 |
| 焦虑 | 2.00(1.00,2.25) | 0(0,0) | 200.500 | <0.001 |
| 多动症指数 | 0.77±0.11 | 0.53±0.11 | −1.553 | 0.132 |

**3.4　TD严重程度与行为问题的相关性分析**　在抽动组患儿中，采用Spearman相关性分析分别探讨YGTSS与CBCL、YGTSS与PSQ的总得分及各维度得分的关系。见图1，YGTSS总得分与CBCL的多动、交往不良和社交退缩呈正相关性（$rs$=0.58～0.65），有统计学意义（$P<0.05$）。其中，以抽动症状的整体损害与行为问题关系密切，整体损害得分与CBCL总粗分呈正相关（$rs$=0.58，95%CI[0.068～0.891]，$P<0.05$），与多动、交往不良、社交退缩分别呈中强度正相关（$rs$=0.74，95%CI[0.031～0.576]；$rs$=0.59，95%CI[0.019～0.93]；$rs$=0.68，95%CI[0.186～0.927]；$P<0.05$）。而YGTSS的干扰程度得分与CBCL的活动能力得分呈负相关（$rs$=−0.57，95%CI[−0.022～−0.881]，$P<0.05$）。

见图2，PSQ总分与抽动症状的整体损害呈正相关（$rs$=0.55，95%CI[0.037～0.869]，$P<0.05$），YGTSS总分与学习问题呈正相关（$rs$=0.59，95%CI[0.102～0.906]，$P<0.05$），其中，以TD症状的整体损害和学

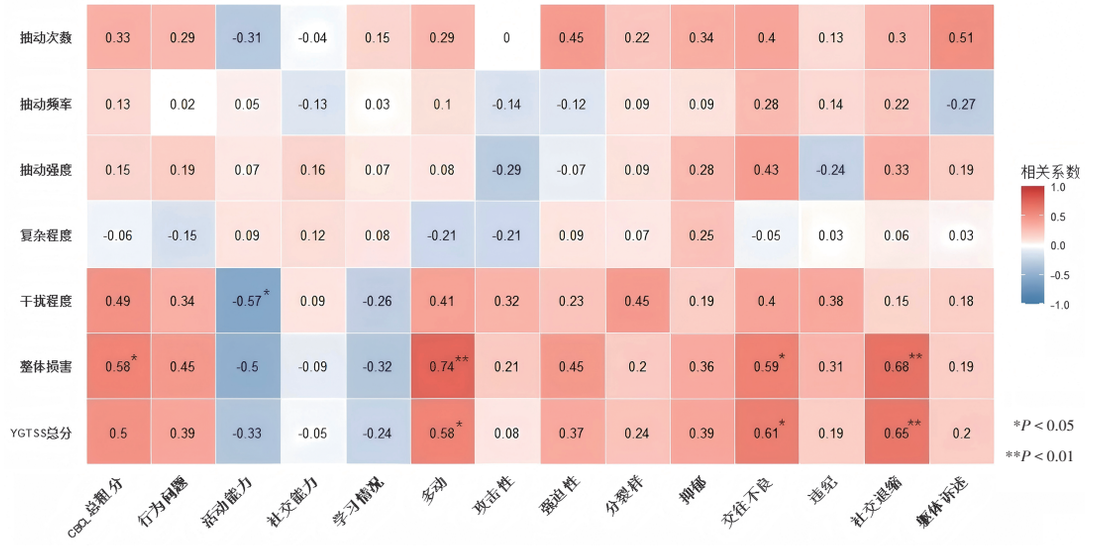



图1　抽动组YGTSS与CBCL相关性分析

习问题呈强相关（$rs$=0.78，95%CI[0.479～0.931]，$P$<0.01）。此外，抽动次数得分和焦虑存在正向相关性（$rs$=0.56，95%CI[0.131～0.814]，$P$<0.05）。

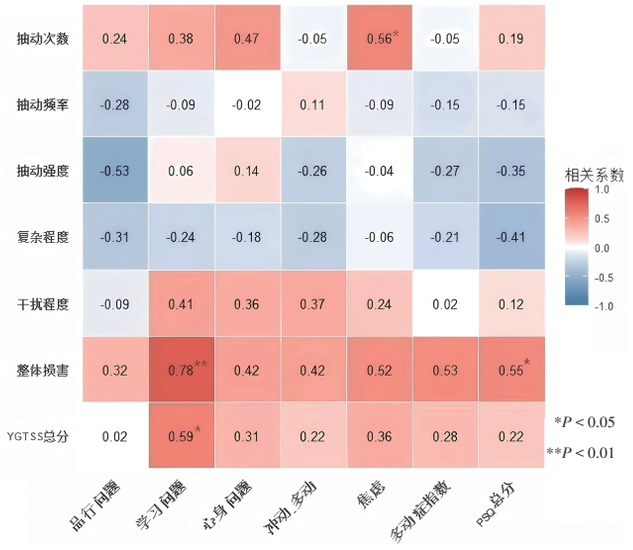



图2　抽动组YGTSS与PSQ相关性分析

## 4　讨论

TD的发病率逐渐升高，超半数共患行为问题。基于中国儿童青少年精神障碍流行病学调查数据显示，TD总患病率高达2.5%[8]。在儿童心理发展历程中，学龄期因其特殊的身心发展需求（如学业压力、同伴关系建立等），成为情绪与行为问题的高发阶段，主要表现为焦虑、抑郁、注意力缺陷及外化行为障碍等特征，6～11岁的行为和情绪问题达15.9%，男孩患病率高于女孩[19-21]。而TD患儿中学龄期人数占比亦是最多的[5]。指南指出，约50%以上的TD患儿和超过共患至少1种精神神经或行为障碍[22]。在本研究中，使用CBCL量表在37.5%的TD学龄期脾虚肝亢型男童中发现行为问题，显著高于对照组（6.2%），检出率与既往研究结果相近[5]。抽动组患儿的CBCL和PSQ的行为问题得分均高于非TD儿童，差异有统计学意义（$P$<0.05）。因此，正确评估TD儿童的心理行为，识别哪一个阶段需要进行干预或治疗，对TD的诊治有重要意义。

本研究发现，对比对照组，抽动组存在多种行为问题，主要包括内向化情绪问题和品行问题。表2中CBCL量表分析显示，抽动组的活动能力得分低于对照组（$P$<0.05），提示运动抽动可能运动抽动干扰精细动作（如书写、手工），影响学习适应性[23]；抽动组的内、外化性行为得分均高于对照组（$P$<0.05），内化性行为集中在强迫性、分裂样和躯体诉述，外化性行为集中在多动，表明抽动组患儿存在情绪调节障碍与行为控制异常。表3的PSQ分析亦提示了抽动组品行问题、心身问题、焦虑和冲动的行为因子得分均高于对照组，两者结果均提示TD儿童存在多种行为问题。行为问题的出现和TD的发病机制密切相关：如强迫性症状（如反复洗手、检查）与分裂样表现（如孤僻、思维怪异）可能反映TD与强迫症、焦虑的共病机制，涉及纹状体-前额叶环路功能异常[24-25]；躯体诉述（如头痛、腹痛）可能是情绪困扰的躯体化表达；多动、品行行为问题的出现可能与多巴胺系统过度激活有关[26-27]。然而，这些行为问题之间可能相互影响、相互促进。例如，焦虑情绪可能会加重患儿的抽动症状次数，导致孩子活动能力下降，而抽动症状的发生又可能进一步加重焦虑，同时还可能引发多动、品行问题等行为来缓解内心的焦虑。在TD和行为问题之间两者可能存在更紧密的相互联系。

因此，本研究进一步分析了学龄期脾虚肝亢型TD男童的抽动与行为特点之间的相关性。由图1～2可得知，CBCL揭示抽动症状的整体损害与多动、交往不良、社交退缩存在正相关；活动能力下降与干扰程度存在负相关（$P$<0.05）。而PSQ则提示了学习问题和抽动症状的整体损害存在正相关，焦虑和TD次数存在正相关。由此可知，对于学龄期脾虚肝亢型TD男童而言，TD的发生会影响其社交能力，增加学习问题，这可能存在“焦虑-抽动-学业损害”交互作用机制。既往研究提示焦虑、压力源、挫折感、疲劳和睡眠不足与抽动行为频率和强度的增加关系显著[28]。而TD患儿处于学龄期新阶段，面临着与学龄期环境适应的压力产生（如学习任务增加、同伴关系建立），可引发焦虑情绪，通过下丘脑-垂体-肾上腺轴（HPA）活性增强促进多巴胺系统过度激活，导致抽动频率增加[29]；抽动症状加重进一步引发社交退缩与学习困难，形成恶性循环。值得注意的是，TD与行为问题的共病可能还受遗传因素、家庭环境等多因素共同影响，其因果关系仍需进一步探讨。

本研究揭示了脾虚肝亢型学龄期TD男童存在显著行为学特征。这部分患儿既表现出强迫性、分裂样、焦虑和躯体诉述等内化性行为，又伴随着冲动、

多动等外化性行为，这与中医对TD病机的认识有相通之处。中医认为，TD的发生虽然与心、肺、脾、肾各脏腑密切相关，但其病位主要在肝，“肝风内动”是本病的主要病机，各种因素导致肝的功能失调，均可触发肝风而形成TD[30]。肝常有余，脾常不足，二者相互促进，相互制约。外感六淫、情志失调等因素均可诱发肝风扰动，而脾失健运导致气血生化不足，心神不能濡养，进而引发注意力不集中、多动等表现，又无力制约肝木致其横逆生风，或肝郁化火扰动心神出现烦躁、焦虑、失眠等虚实夹杂的证候。

需要指出的是，尽管统计分析显示TD严重程度不同维度与行为量表上不同维度存在显著的相关关系，但相关系数的95%置信区间较宽，这表明对总体真实相关性强度的估计精度较低，很可能源于本研究的样本量有限。因此，尽管结果在统计上显著且提示了一个强关联趋势，但应将其主要视为初步证据。这一发现强调了未来进行更大样本量研究的必要性，以更精确地确认和量化这两个变量之间的关联强度。为进一步量化本研究结论的不确定性，我们计算了统计效能，基于观察到的($|rs|$=0.55-0.78)、样本量(N=14)和$\alpha$=0.05，得出的效能为56.5%~95.0%，预示着总体中可能存在从中等至强的关联范围。为确证此效应，后续研究建议纳入更多参与者提升估计精度。

两个行为问卷在脾虚肝亢型的TD男童的行为特点的评估结果基本一致，CBCL涉及的行为因子更广，而PSQ填写更快捷方便，临床上可以根据实际情况和需求来选择。本研究存在一定的不足之处，包括本研究估计精度有限，TD严重程度和行为问题不同维度存在相关性，但确切强度尚未明确；仅研究了6~11岁男童，对于其他证型、不同年龄段及女童的TD行为特点未全面分析；本研究为横断面研究，缺少前瞻性研究进一步探讨TD共患行为问题之间的因果联系。

本研究通过CBCL、PSQ两份问卷多维度评估6~11岁脾虚肝亢型TD男童的行为学特点，存在活动能力下降、情绪和躯体化不适等行为问题；同时发现，随着TD程度越严重，社交问题和学习问题越明显。针对这类患儿，家庭、学校应积极鼓励儿童正确表达、疏泄情绪，培养兴趣爱好，增强文体活动能力，一定程度上能有效改善TD的严重程度；同时，也为中医药治疗TD，改善行为问题的客观化评估提供了初步依据。

## [参考文献]

[1] 刘智胜. 儿童抽动障碍[M]. 北京：人民卫生出版社，2024.
[2] GROTH C. Tourette syndrome in a longitudinal perspective. Clinical course of tics and comorbidities, coexisting psychopathologies, phenotypes and predictors[J]. Danish Medical Journal, 2018, 65(4): B5465.
[3] 朱红敏，袁纯辉，刘智胜. 儿童神经发育障碍疾病研究进展[J]. 中国当代儿科杂志，2023，25(1)：91-97.
[4] HIRSCHTRITT M E, LEE P C, PAULS D L, et al. Lifetime prevalence, age of risk, and etiology of comorbid psychiatric disorders in tourette syndrome[J]. JAMA Psychiatry, 2015, 72(4): 325-333.
[5] LIU F, WANG G, YE J, et al. Sociodemographic and clinical characteristics of children with tic disorders and behavioral problems: A real-world study and development of a prediction model[J]. BMC Pediatrics, 2023, 23(1): 53.
[6] LIU F, FAN C, YAO B, et al. Factors linked to prognosis in children with provisional tic disorder: A prospective cohort study[J]. European Journal of Pediatrics, 2024, 183(9): 4009-4017.
[7] 健康中国行动推进委员会. 健康中国行动(2019—2030年)：总体要求、重大行动及主要指标[J]. 中国循环杂志，2019，34(9)：846-858.
[8] LI F, CUI Y, LI Y, et al. Prevalence of mental disorders in school children and adolescents in China: diagnostic data from detailed clinical assessments of 17, 524 individuals[J]. Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines, 2022, 63(1): 34-46.
[9] 许婉冰，孙丹，刘智胜，等. 儿童抽动障碍的功能损害及治疗指征[J]. 国际精神病学杂志，2024，51(6)：1699-1702，1706.
[10] 中华中医药学会儿童健康协同创新平台专家组，王雪峰，韩新民. 儿童抽动障碍中医外治专家共识(2024)[J]. 中国中西医结合儿科学，2024，16(1)：1-7.
[11] American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 5th ed, text revision[M]. Arlington: American Psychiatric Association, 2022: 93-94.
[12] 许尤佳，杨京华. 中西医结合儿科学[M]. 北京：科学出版社，2018.
[13] 李金惠. 儿童抽动障碍中药新药临床试验设计与评价技术指南[J]. 药物评价研究，2015，38(6)：589-595.
[14] 忻仁峨，张志雄. 全国22个省市26个单位24013名城市在校少年儿童行为问题调查——独生子女精神卫生问题的调查，防治和Achenbach's儿童行为量表中国标准化[J]. 上海精神医学，1992，4(1)：47-55.

[15] 杨玉凤. 儿童发育行为心理评定量表[M]. 北京：人民卫生出版社，2023.
[16] 陈卓铭，李莹，陈捷文. 儿童行为问题评估量表的使用现状[J]. 中国康复，2014，29(3)：232-234.
[17] 苏林雁，李雪荣，黄春香，等. Conners父母症状问卷的中国城市常模[J]. 中国临床心理学杂志，2001，9(4)：241-243，252.
[18] 钟佑泉，吴惧，谢晓丽，等. 耶鲁抽动症整体严重度量表对抽动障碍患儿的临床评估[J]. 中国实用儿科杂志，2006，21(3)：214-216.
[19] 张劲松. 儿童情绪问题的早期识别与应对措施[J]. 中国儿童保健杂志，2017，25(3)：217-220.
[20] 栾风焕，杜亚松，江文庆，等. 上海市区学龄期儿童情绪和行为问题及其影响因素研究[J]. 中国儿童保健杂志，2018，26(2)：137-140.
[21] CUI Y，LI F，LECKMAN J F，et al. The prevalence of behavioral and emotional problems among Chinese school children and adolescents aged 6 - 16：A national survey[J]. European Child and Adolescent Psychiatry，2021，30(2)：233-241.
[22] 卢青，孙丹，刘智胜. 中国抽动障碍诊断和治疗专家共识解读[J]. 中华实用儿科临床杂志，2021，36(9)：647-653.
[23] 朱云程，江茜茜，刘丽，等. 抽动秽语综合征共患注意缺陷多动障碍男性儿童的反应抑制和精细调节[J]. 中国心理卫生杂志，2015，29(5)：343-348.
[24] JOHANNES S，WIERINGA B M，NAGER W，et al. Tourette syndrome and obsessive-compulsive disorder：Event-related brain potentials show similar mechansims of frontal inhibition but dissimilar target evaluation processes[J]. Behavioural Neurology，2003，14(1-2)：9-17.
[25] DIJK H M，MATTHIJSSEN S J M A，STOCKMANN R T S，et al. Effects of comorbidity on tourette's tic severity and quality of life[J]. Acta Neurologica Scandinavica，2019，140(6)：390-398.
[26] 周荣易，马丙祥，张永婷，等. 基于多巴胺缺陷理论的注意缺陷多动障碍发病机制研究[J]. 中华实用儿科临床杂志，2023，38(8)：623-628.
[27] 陈慧敏，史文丽，贺晴，等. 基于多巴胺系统调节的治疗抽动障碍中药作用探讨[J]. 辽宁中医杂志，2023，50(3)：204-206.
[28] BORTOLATO M，COFFEY B J，GABBAY V，et al. Allopregnanolone：the missing link to explain the effects of stress on tic exacerbation[J]. Journal of Neuroendocrinology，2022，34(2)：e13022.
[29] 孙丹，辛莹莹，钱乔乔. 儿童抽动障碍病因与发病机制研究进展[J]. 中华实用儿科临床杂志，2024，39(4)：262-265.
[30] 张建奎，马丙祥，史文丽，等. 马丙祥从“肝风”论治儿童抽动障碍经验[J]. 辽宁中医杂志，2021，48(4)：55-57.

[责任编辑：郭雨驰，蒋维超(英文)]