

## 琥珀抱龙丸联合硫必利治疗儿童抽动障碍的临床研究

周亚倩<sup>1</sup>, 崔家齐<sup>1</sup>, 贾少璞<sup>1</sup>, 刘斯语<sup>1</sup>, 魏姿珈<sup>1</sup>, 王海燕<sup>2\*</sup>

1. 河北中医药大学 中医儿科学, 河北 石家庄 050011

2. 河北省中医院 儿科, 河北 石家庄 050011

**摘要:** **目的** 探讨琥珀抱龙丸联合硫必利治疗儿童抽动障碍的临床疗效。**方法** 选取 2022 年 9 月—2024 年 9 月在河北省中医院治疗的抽动障碍患儿 100 例, 随机分为对照组和治疗组, 每组各 50 例。对照组口服盐酸硫必利片, 初始剂量为 50 mg/次, 2 次/d, 根据患儿耐受情况, 逐渐增至 100~150 mg/次, 2 次/d。在对照组基础上, 治疗组口服琥珀抱龙丸, 1 丸/次, 2 次/d。两组患儿疗程 12 周。观察两组患儿临床疗效, 比较治疗前后两组患儿耶鲁综合抽动严重程度量表 (YGTSS)、百项心理症状问卷 (PSI-100)、儿童少年生活质量量表 (QLSCA) 评分和中医症状积分, 及血清 S100 $\beta$  蛋白、沉默信息调节因子 2 相关酶 1 (Sirt1) 和白细胞介素-6 (IL-6) 水平。**结果** 治疗后, 治疗组总有效率为 92.00%, 明显高于对照组 (76.00%,  $P < 0.05$ )。治疗后, 两组 YGTSS 各项评分、PSI-100 评分和中医症状积分显著降低, 而 QLSCA 评分则显著增加 ( $P < 0.05$ ), 且治疗组评分比对照组改善更明显 ( $P < 0.05$ )。治疗后, 两组血清 S100 $\beta$  蛋白和 IL-6 水平显著下降, 而血清 Sirt1 水平显著上升 ( $P < 0.05$ ), 且治疗组血清水平明显好于对照组 ( $P < 0.05$ )。**结论** 琥珀抱龙丸联合硫必利治疗儿童抽动障碍疗效确切, 安全性较好, 不仅可显著减轻患儿抽动症状, 改善患儿心理状态与生活质量, 还能有效抑制炎症, 修复神经损伤。

**关键词:** 琥珀抱龙丸; 盐酸硫必利片; 儿童抽动障碍; 百项心理症状问卷; 中医症状积分; 沉默信息调节因子 2 相关酶 1

**中图分类号:** R971 **文献标志码:** A **文章编号:** 1674-5515(2026)01-0098-05

**DOI:** 10.7501/j.issn.1674-5515.2026.01.013

## Clinical study on Hupo Baolong Pills combined with thiamethasone in treatment of tourette syndrome in children

ZHOU Yaqian<sup>1</sup>, CUI Jiaqi<sup>1</sup>, JIA Shaopu<sup>1</sup>, LIU Siyu<sup>1</sup>, WEI Zijia<sup>1</sup>, WANG Haiyan<sup>2</sup>

1. Pediatrics of Traditional Chinese Medicine, Hebei University of Traditional Chinese Medicine, Shijiazhuang 050011, China

2. Department of Pediatrics, Hebei Provincial Hospital of Traditional Chinese Medicine, Shijiazhuang 050011, China

**Abstract:** **Objective** To explore the clinical efficacy of Hupo Baolong Pills combined with thiamethasone in treatment of tourette syndrome in children. **Methods** Children (100 cases) with tourette syndrome in Hebei Provincial Hospital of Traditional Chinese Medicine from September 2022 to September 2024 were randomly divided into control and treatment group, and each group had 50 cases. Children in the control group were administered with Tiapride Hydrochloride Tablets, the initial dose was 50 mg/time, twice daily, and which was gradually increased to 100 — 150 mg/time based on the child's tolerance, twice daily. Children in the treatment group were administered with Hupo Baolong Pills on the basis of the control group, 1 pill/time, twice daily. Children in two groups were treated for 12 weeks. After treatment, the clinical evaluations were evaluated, and the scores of YGTSS, PSI-100, QLSCA and TCM symptom scores, and the serum S100 $\beta$  protein, Sirt1, and IL-6 levels in two groups before and after treatment were compared. **Results** After treatment, the total effective rate in the treatment group was 92.00%, which was significantly higher than that in the control group (76.00%,  $P < 0.05$ ). After treatment, the YGTSS scores, PSI-100 scores and TCM symptom scores in two groups were significantly decreased, while the QLSCA score was significantly increased ( $P < 0.05$ ), and the scores in the treatment group were improved more significantly than that in the control group ( $P < 0.05$ ). After treatment, serum S100 $\beta$  protein and IL-6 levels were significantly decreased in two groups, while serum Sirt1 levels were significantly increased ( $P < 0.05$ ), and the serum levels in the treatment group were significantly better than those in the control group ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** The combination of Hupo Baolong

收稿日期: 2025-06-27

基金项目: 河北省中医药管理局科研计划项目 (2022022)

作者简介: 周亚倩, 女, 研究方向为中医儿科学儿童生长发育。E-mail: zhouyaqian8@163.com

\*通信作者: 王海燕, 副主任医师, 研究方向为儿童生长发育、矮小和性早熟等。E-mail: 30922693@qq.com

Pills and tiapride has a definite therapeutic effect and good safety in the treatment of tic disorders in children, which not only can significantly alleviate the tic symptoms, improve their psychological state and quality of life, but can also effectively inhibit inflammation, repair nerve damage.

**Key words:** Hupo Baolong Pills; Tiapride Hydrochloride Tablets; tourette syndrome; PSI-100; TCM symptom score; Sirt1

抽动障碍是一种常见的神经精神障碍疾病,患病率在 2.5%左右,男女之比为(3~5):1,在儿童群体中具有较高的发病率,以 5~10 岁最多见,10~12 岁最严重<sup>[1-2]</sup>。抽动障碍临床表现主要为不自主的、突发的、快速重复的肌肉抽动,同时可伴有不自主的发声和行为改变,如眨眼、耸肩、清嗓子、秽语等。这些症状不仅严重影响患儿的日常生活、学习和社交,还会对其心理发育造成极大的负面影响,如导致自卑、焦虑、抑郁等心理问题<sup>[3]</sup>。目前,临床上对于儿童抽动障碍以药物治疗为主,其中硫必利是常用的治疗药物之一。硫必利能通过阻断多巴胺受体,有效控制抽动症状<sup>[4]</sup>。然而,单一使用硫必利存在一定的局限性,如部分患儿疗效欠佳,且长期使用可能出现嗜睡、乏力、胃肠道不适等不良反应,影响患儿的治疗依从性。中医药在治疗儿童抽动障碍方面具有独特的优势,其整体调理的理念有助于改善患儿的体质和内环境。琥珀抱龙丸作为一种传统的中药制剂,具有清热化痰、镇静安神的功效,适用于脾虚痰聚或痰热导致的儿童抽动障碍<sup>[5]</sup>。基于此,本研究拟探讨琥珀抱龙丸联合硫必利治疗儿童抽动障碍的临床疗效和安全性。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般临床资料

选取 2022 年 9 月—2024 年 9 月在河北省中医院接受治疗的 100 例抽动障碍患儿,其中男 69 例,女 31 例;年龄 7~12 岁,平均年龄(9.26±1.38)岁;病情严重程度:轻度 26 例,中度 62 例,重度 12 例;病程 8~39 个月,平均病程(21.04±3.54)个月。此研究经河北省中医院伦理委员会审批通过(审批号 HBZY2021-KY-066-01)。

纳入标准:(1)满足儿童抽动障碍诊断标准<sup>[6]</sup>;(2)耶鲁综合抽动严重程度量表(YGTSS)评分≥20 分;(3)自愿签订知情同意书;(4)抽动症状持续时间≥3 个月;(5)能配合完成各项评估及治疗,依从性良好;(6)年龄 7~12 岁;(7)近 1 个月未接受过抗精神病药物或行为干预治疗。

排除标准:(1)确诊为注意缺陷多动障碍、癫痫、肌张力障碍等类似症状疾病;(2)合并严重心、

肝、肾等躯体疾病或免疫缺陷;(3)继发于癫痫、脑损伤或其他神经系统疾病;(4)对硫必利或琥珀抱龙丸成分过敏;(5)存在明显的认知障碍;(6)存在精神发育迟滞、孤独症谱系障碍等其他严重精神疾病。

### 1.2 药物

盐酸硫必利片由江苏恩华药业股份有限公司生成,规格 0.1 g/片,产品批号 20220714、20231027、20240306;琥珀抱龙丸由北京同仁堂股份有限公司同仁堂制药厂生成,规格 1.8 g/丸,产品批号 2208119、2305066、2404073。

### 1.3 分组及治疗方法

按随机数字表法将患儿平均分为对照组和治疗组,每组各 50 例。其中对照组男 35 例,女 15 例;年龄 7~12 岁,平均年龄(9.19±1.34)岁;病情严重程度:轻度 14 例,中度 29 例,重度 7 例;病程 8~36 个月,平均病程(21.10±3.57)个月。治疗组男 34 例,女 16 例;年龄 7~12 岁,平均年龄(9.35±1.41)岁;病情严重程度:轻度 12 例,中度 33 例,重度 5 例;病程 10~39 个月,平均病程(20.96±3.52)个月。两组患儿在性别分布、年龄、病情严重程度、病程等基线资料上比较差异无统计学意义,有可比性。

患儿均接受一般性处理,包括病情监测、心理疏导、营养支持、环境调节及避免诱发因素(如过度疲劳、情绪紧张等)。对照组口服盐酸硫必利片,初始剂量为 50 mg/次,2 次/d,根据患儿耐受情况,逐渐增至 100~150 mg/次,2 次/d。在对照组的基础上,治疗组口服琥珀抱龙丸,1 丸/次,2 次/d。两组患儿疗程 12 周。

### 1.4 疗效判定标准<sup>[7]</sup>

以 YGTSS 评分改善率(即治疗前后总积分/治疗前总积分)为评定依据。临床控制:YGTSS 评分改善率>95%,抽动症状完全消失,或偶有轻微发作而无需用药;显效:75%<YGTSS 评分改善率≤95%,抽动症状较治疗前显著减轻;有效:50%<YGTSS 评分改善率≤75%,抽动症状有缓解但程度有限;无效:25%<YGTSS 评分改善率≤50%,抽动症状无变化,或较治疗前加重。

总有效率 = (临床控制例数 + 显效例数 + 有效例数) / 总例数

## 1.5 观察指标

**1.5.1 YGTSS 量表** 该量表包含 3 个部分,用于评估抽动症状严重程度。其中,运动性抽动、发声性抽动部分各包括 5 项内容(如强度、复杂性、频率等),每项计 0~5 分,各部分评分范围为 0~25 分;功能损害部分包括对家庭生活、社交、心理、学习等方面的影响,评分范围 0~50 分;量表总分范围 0 分(无抽动)~100 分(严重程度最高)<sup>[8]</sup>。

**1.5.2 百项心理症状问卷(PSI-100)** 问卷包含抑郁、焦虑、精神、饮食睡眠、神经敏感、注意问题等 10 个心理症状维度,每个维度包含 10 个条目,采用 5 级评分(“无”记为 1 分,“严重”记为 5 分),总分范围 100~500 分,总分越高表示被调查患儿心理症状越严重<sup>[9]</sup>。

**1.5.3 儿童少年生活质量量表(QLSCA)** 该量表涵盖生理心理健康、生活环境、社会心理功能和生活质量总体满意度 4 个因子,共 12 个维度 47 个条目,采用 4 级评分(“从不”记为 1 分,“总是”记为 5 分),总分 47~188 分,总分越高表示患儿生活质量越好<sup>[9]</sup>。

**1.5.4 中医症状积分标准** 将运动性抽动和发声性抽动 2 项主症按严重程度进行量化评分,分别计 0(无症状)、2、4、6 分(症状严重);将纳入的秽语频发、喉中痰鸣、精神倦怠、烦躁口渴、面色萎黄、

大便秘结、食欲不振、夜卧不安 8 项次症分别计 0(无)、1 分(有);主症与次症积分相加即为中医症状积分,范围在 0~20 分,得分越高则研究对象症状越重<sup>[7]</sup>。

**1.5.5 血清 S100 $\beta$  蛋白、沉默信息调节因子 2 相关酶 1(Sirt1)、白细胞介素-6(IL-6)水平** 采集患儿 3 mL 空腹静脉血,分离血清;选用杭州奥盛公司生产的酶标仪(型号为 Feyond-A300),以酶联免疫法测定血清 S100 $\beta$  蛋白、Sirt1、IL-6 水平,操作依据试剂盒(都购自北京贝尔生物)的具体说明进行。

## 1.6 不良反应观察

治疗期间,密切观察患儿药物不良反应,如嗜睡、消化道反应等。

## 1.7 统计学分析

数据处理采用 SPSS 28.0 软件进行,  $\bar{x} \pm s$ 、百分比分别表示计量资料和计数资料,并以  $t$ 、 $\chi^2$  检验进行差异分析。

## 2 结果

### 2.1 两组临床疗效比较

如表 1 所示,治疗组总有效率为 92.00%,明显高于对照组(76.00%,  $P < 0.05$ )。

### 2.2 两组 YGTSS 评分比较

如表 2 所示,治疗后,两组 YGTSS 评分均显著降低,其中运动性抽动、发声性抽动、功能损害部分及量表总分均与治疗前比较差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),且治疗组均比对照组降低更明显( $P < 0.05$ )。

表 1 两组临床疗效比较

Table 1 Comparison on clinical efficacy between two groups

组别	n/例	临床控制/例	显效/例	有效/例	无效/例	总有效率/%
对照	50	10	18	10	12	76.00
治疗	50	13	24	9	4	92.00*

与对照组比较: \* $P < 0.05$ 。

\* $P < 0.05$  vs control group.

表 2 两组 YGTSS 评分比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

Table 2 Comparison on YGTSS scores between two groups ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n/例	观察时间	运动性抽动评分	发声性抽动评分	功能损害评分	总分
对照	50	治疗前	14.15 $\pm$ 3.06	10.02 $\pm$ 2.34	15.49 $\pm$ 2.95	40.15 $\pm$ 4.48
		治疗后	9.15 $\pm$ 2.23*	7.69 $\pm$ 1.35*	10.02 $\pm$ 2.44*	25.37 $\pm$ 3.96*
治疗	50	治疗前	13.97 $\pm$ 3.01	9.68 $\pm$ 2.18	16.10 $\pm$ 3.01	39.44 $\pm$ 4.37
		治疗后	7.55 $\pm$ 1.41*▲	6.02 $\pm$ 1.07*▲	7.05 $\pm$ 1.89*▲	19.23 $\pm$ 2.87*▲

与同组治疗前比较: \* $P < 0.05$ ; 与对照组治疗后比较: ▲ $P < 0.05$ 。

\* $P < 0.05$  vs same group before treatment; ▲ $P < 0.05$  vs control group after treatment.

### 2.3 两组 PSI-100、QLSCA 评分和中医症状积分比较

如表 3 所示, 治疗后, 两组患者 PSI-100 评分和中医症状积分均显著降低, 而 QLSCA 评分则显著增加 ( $P<0.05$ ); 且治疗组 PSI-100、QLSCA 评分和

中医症状积分比对照组改善更显著 ( $P<0.05$ )。

### 2.4 两组血清 S100β 蛋白、Sirt1 和 IL-6 水平比较

如表 4 所示, 治疗后, 两组血清 S100β 蛋白和 IL-6 水平显著下降, 而 Sirt1 水平显著上升 ( $P<0.05$ ); 且治疗组血清水平明显好于对照组 ( $P<0.05$ )。

表 3 两组 PSI-100、QLSCA 评分和中医症状积分比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

Table 3 Comparison on PSI-100, QLSCA scores, and TCM symptom scores between two groups ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n/例	观察时间	PSI-100 评分	QLSCA 评分	中医症状积分
对照	50	治疗前	271.23 ± 70.09	98.75 ± 27.61	13.26 ± 3.15
		治疗后	197.61 ± 51.77*	118.35 ± 29.55*	9.88 ± 2.15*
治疗	50	治疗前	269.22 ± 67.52	100.24 ± 30.82	13.09 ± 3.11
		治疗后	182.33 ± 45.10*▲	126.89 ± 31.47*▲	7.64 ± 1.34*▲

与同组治疗前比较: \* $P<0.05$ ; 与对照组治疗后比较: ▲ $P<0.05$ 。  
\* $P<0.05$  vs same group before treatment; ▲ $P<0.05$  vs control group after treatment.

表 4 两组血清 S100β 蛋白、Sirt1 和 IL-6 水平比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

Table 4 Comparison on serum S100β protein, Sirt1, and IL-6 levels between two groups ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n/例	观察时间	S100β 蛋白/(ng·mL <sup>-1</sup> )	Sirt1/(ng·mL <sup>-1</sup> )	IL-6/(pg·mL <sup>-1</sup> )
对照	50	治疗前	0.22 ± 0.06	10.03 ± 3.11	25.01 ± 7.13
		治疗后	0.17 ± 0.05*	13.96 ± 4.06*	17.62 ± 5.22*
治疗	50	治疗前	0.23 ± 0.07	9.78 ± 2.98	23.99 ± 6.85
		治疗后	0.14 ± 0.03*▲	17.25 ± 3.74*▲	12.83 ± 3.71*▲

与同组治疗前比较: \* $P<0.05$ ; 与对照组治疗后比较: ▲ $P<0.05$ 。  
\* $P<0.05$  vs same group before treatment; ▲ $P<0.05$  vs control group after treatment.

### 2.5 两组不良反应比较

对照组发生嗜睡、恶心各 1 例; 治疗组出现嗜睡、腹痛、皮肤瘙痒各 1 例。治疗组不良反应发生率为 6.00%, 对照组是 4.00%, 经统计学分析, 两组比较差异无统计学意义。

### 3 讨论

儿童抽动障碍作为一种神经发育性疾患, 其发病机制尚未完全明确, 目前普遍认为与遗传易感性、多巴胺能系统异常、皮质-纹状体-丘脑-皮质环路功能失调及环境因素交互作用密切相关。研究表明, 多巴胺递质代谢失衡可能通过影响基底神经节对运动功能的调控, 导致不自主抽动症状的反复出现<sup>[10]</sup>。此外, 免疫炎性反应及神经营养因子表达异常亦被证实参与儿童抽动障碍的病理进程<sup>[11]</sup>。针对该病的治疗目标不仅需关注运动性和发声性抽动的短期控制, 更需重视患儿社会功能的改善及长期预后管理, 以降低共患注意缺陷多动障碍、强迫症等神经精神疾病的风险。当前治疗的关键思路在于通过多模式干预平衡神经递质稳态、调节神经环路功能, 同时减

少药物不良反应对儿童生长发育的影响<sup>[12]</sup>。硫必利作为第 2 代苯甲酰胺类抗精神病药物, 通过选择性拮抗多巴胺 D2 受体, 抑制皮质-纹状体通路多巴胺能过度激活, 从而缓解抽动症状。相较于传统抗精神病药物(如氟哌啶醇), 其具有锥体外系反应发生率较低的优势, 已成为儿童抽动障碍的一线治疗选择<sup>[13]</sup>。然而, 临床中一些患儿呈现部分应答或无应答现象, 可能与个体多巴胺受体基因多态性差异相关; 长期用药可能导致催乳素水平升高、嗜睡及体质量增加等不良反应, 影响治疗依从性; 此外, 硫必利对共患情绪障碍的改善作用有限, 难以全面满足儿童抽动障碍患儿的综合治疗需求。

中医认为, 儿童抽动障碍的发病与“肝风内动”“脾虚痰聚”及“痰热扰神”密切相关。脾虚痰聚和痰热证是儿童抽动障碍的常见证型, 因小儿“脾常不足”, 加之饮食不节或情志失调, 导致脾失健运, 痰湿内生, 上扰清窍而发为抽动; 外感邪气或饮食积滞化热, 痰热互结, 扰动肝风, 表现为抽动频繁、急躁易怒等症状。基于此, 中医治疗儿童抽动障碍

注重健脾化痰、清热熄风，以调和脏腑功能、恢复气血平衡。琥珀抱龙丸作为传统中医名方，由琥珀、天竺黄、胆南星、茯苓等 11 味中药材组成，是在“抱龙丸”基础上演变而来，具有清热定搐、化痰熄风、健脾益气、镇惊安神等功效。本研究中，单独采用硫必利治疗时，总有效率为 76.00%，治疗组联合使用琥珀抱龙丸后，总有效率为 92.00%，显著提高；同时，治疗后两组 YGTSS 量表中各部分评分和量表总分，以及 PSI-100 评分、中医症状积分均显著降低，QLSCA 评分则显著增加，但治疗组的改善幅度均明显优于对照组。这表明琥珀抱龙丸联合硫必利在减轻抽动障碍患儿的抽动症状方面效果更突出，能更有效地改善患儿的运动性和发声性抽动，降低疾病对患儿功能的损害，还对患儿的心理状态和生活方式有更好的调节作用。

儿童抽动障碍发病机制复杂，神经递质失衡、氧化应激以及神经炎症是其重要因素，神经胶质细胞活化引发的炎症反应，可扰乱神经递质传递，破坏神经微环境稳态，诱发抽动症状。S100 $\beta$  蛋白是神经系统的特异性蛋白，正常情况下发挥神经营养活性作用，抽动障碍患儿血清 S100 $\beta$  蛋白水平升高，源于神经胶质细胞在神经炎症刺激下异常活化，释放 S100 $\beta$  蛋白，高水平 S100 $\beta$  蛋白与细胞表面受体结合，引发炎症因子释放和氧化应激，损伤神经细胞，其高表达反映神经损伤程度<sup>[14]</sup>。Sirt1 参与细胞代谢、氧化应激和炎症调节等，在患儿体内低表达，其在抽动障碍患儿体内水平下降，这与氧化应激增强、炎症反应过度激活消耗 Sirt1 有关，这使得细胞抗氧化和抗炎能力减弱，神经细胞功能受损<sup>[15]</sup>。IL-6 作为重要促炎因子，发病时炎症反应激活使其水平上升，并可诱导其他炎症因子释放，形成炎症级联反应，进一步破坏神经微环境稳态，加重病情<sup>[16]</sup>。本研究表明治疗后两组血清 S100 $\beta$  蛋白和 IL-6 水平都显著下降，血清 Sirt1 水平则都显著上升，但均以治疗组改善更明显；提示琥珀抱龙丸与硫必利的联合治疗方案在减轻抽动障碍患儿神经炎症、稳定神经细胞功能方面效果更优，进而利于病情好转。

综上所述，琥珀抱龙丸联合硫必利治疗儿童抽动障碍疗效确切，安全性较好，不仅可显著减轻患儿抽动症状，改善患儿心理状态与生活质量，还能

有效抑制炎症，修复神经损伤，为临床治疗提供了更优方案，值得临床推广应用。

**利益冲突** 所有作者均声明不存在利益冲突

#### 参考文献

- [1] Li F H, Cui Y H, 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]. *J Child Psychol Psychiatry*, 2022, 63(1): 34-46.
- [2] 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]. *World J Clin Pediatr*, 2016, 5(1): 128-135.
- [3] 刘智胜. 儿童抽动障碍的发展历程与研究展望 [J]. 中华实用儿科临床杂志, 2024, 39(4): 258-261.
- [4] 陈吉生. 新编临床药理学 [M]. 北京: 中国中医药出版社, 2013: 213.
- [5] 余传隆, 黄正明, 修成娟, 等. 中国临床药物大辞典: 中药成方制剂卷 [M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2018: 850.
- [6] 中华医学会儿科学分会神经学组. 儿童抽动障碍诊断与治疗专家共识(2017 实用版) [J]. 中华实用儿科临床杂志, 2017, 32(15): 1137-1140.
- [7] 国家中医药管理局. 国家中医药管理局办公室关于印发中风病(脑梗死)等 92 个病种中医临床路径和中医诊疗方案(2017 年版)的通知·儿童抽动障碍中医诊疗方案(试行) [EB/OL]. (2017-03-22) [2025-02-20]. <http://yzs.satcm.gov.cn/gongzuodongtai/2018-03-24/2651.html>.
- [8] Murphy T K, Storch E A, Bodzin D K. Yale global tic severity scale (YGTSS) [M]//Encyclopedia of Movement Disorders. Amsterdam: Elsevier, 2010: 345-347.
- [9] 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, 2016: 358-364, 385-391.
- [10] 邱佳琪, 钟霞, 邹时朴. 多巴胺及其受体在儿童抽动障碍中的作用 [J]. 中国儿童保健杂志, 2024, 32(10): 1097-1100.
- [11] 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.
- [12] 王华. 儿童抽动障碍药物治疗研究进展 [J]. 中华实用儿科临床杂志, 2024, 39(4): 271-275.
- [13] 姜涛, 王希明. 泰必利的药理与临床应用 [J]. 中级医刊, 1991, 26(6): 50-51.
- [14] 张海娥, 张海燕, 汪珍珍, 等. 抽动障碍儿童血清 S100 $\beta$  蛋白水平检测及其临床指导意义 [J]. 内蒙古医科大学学报, 2023, 45(1): 66-69.
- [15] 刘海春, 徐向平. 抽动障碍患者血清 Sirt1 和 IL-8 水平 [J]. 中国生育健康杂志, 2020, 31(5): 440-443.
- [16] 范菲, 韩斐, 汪琼. 抽动障碍儿童血清 TNF- $\alpha$  和 IL-6 的表达 [J]. 江苏医药, 2017, 43(14): 1005-1007.

【责任编辑 金玉洁】