

下尿路功能障碍患儿的临床特征及心理行为分析*

王钰¹ 王锴¹ 杨倩¹ 李方勤¹ 马学¹ 黄文姣^{1,2}

(1. 四川大学华西医院小儿外科, 四川 成都 610041; 2. 四川大学华西护理学院, 四川 成都 610041)

【摘要】 目的 总结分析下尿路功能障碍(LUTD)患儿的临床及心理行为特征,为临床的精确诊断和个性化治疗提供参考依据。方法 回顾性分析四川大学华西医院于2020年7月—2021年10月就诊的382例排尿异常患儿的病情询问表、儿童行为量表及自我意识量表,对LUTD患儿相关临床特征和心理行为特征进行分析。结果 382例下尿路功能障碍患儿中,男性256例,女性126例;平均年龄(6.79±2.51)岁;有夜间尿床症状者265例,日间漏尿194例,尿频症状153例,尿急症状264例,特殊姿势排尿为89例,间断排尿症状44例,就诊时伴泌尿系感染者26例;主诉有排便异常82例,其中便秘55例,粪污27例。Achenbach儿童行为量表评分中,6~11岁组患儿行为学问题发生率最高(28.7%),日间漏尿组得分(37.09±19.32)分显著高于无日间漏尿组得分(23.81±15.96)分($t=4.978, P<0.05$)。下尿路功能障碍患儿自我意识总分为(52.49±12.15)分;行为、智力与学校、躯体外貌、焦虑、合群、幸福与满足维度得分均较低。日间漏尿组得分(45.14±10.76)分显著低于无日间漏尿组得分(61.76±4.93)分($t=-6.564, P<0.05$)。结论 LUTD患儿的临床表现有广泛的差异性,患儿往往存在较为明显的心理行为问题,6~11岁以及有日间漏尿症状的患儿心理行为问题更为突出。因此,临床医护人员应选择适当的评估工具和方法,进行准确评估和判断,关注患儿的心理行为问题,多学科协作制定治疗方案,以获取最佳治疗效果。

【关键词】 下尿路功能障碍;临床特征;行为;自我意识;儿童

【中图分类号】 R726.945.3 **【文献标志码】** A **DOI:**10.3969/j.issn.1672-3511.2024.05.013

Clinical characteristics and psycho-behavioral analysis of children with lower urinary tract dysfunction

WANG Yu¹, WANG Kai¹, YANG Qian¹, LI Fangqin¹, MA Xue¹, HUANG Wenjiao^{1,2}

(1. Department of Pediatric Surgery, West China Hospital, Sichuan University, Chengdu 610041, China;

2. West China School of Nursing, Sichuan University, Chengdu 610041, China)

【Abstract】 **Objective** To summarize and analysis the clinical and psycho-behavioral characteristics of lower urinary tract dysfunction (LUTD) in children, and provide a reference for accurate clinical diagnosis and personalized treatment. **Methods** The clinical data of 382 children with dysuria treated in West China Hospital of Sichuan University from July 2020 to October 2021 were retrospectively analyzed, and the relevant clinical features and psych behavioral characteristics of children with LUTD were analyzed. **Results** There were 256 boys and 126 girls in 382 children with lower urinary tract dysfunction. The mean age was (6.79±2.51) years. 265 had bed wetting symptoms at night, 194 had day-time leakage, 153 had frequent micturition symptoms, and 264 had urgency. Among the 382 children, 89 had special micturition posture, 44 had intermittent micturition symptoms, and 26 had urinary tract infection. Among the 382 children, 82 had abnormal defecation, including 55 cases of constipation and 27 cases of fecal dirt. Children aged 6-11 had the highest incidence of behavioral problems (28.7%), the score of the daytime urine leakage group (37.09±19.32) was significantly higher than that of the no daytime urine leakage group (23.81±15.96) ($t=4.978, P<0.05$). The total score of self-consciousness of children with lower urinary tract dysfunction was (52.49±12.15). The scores of behavior, intelligence

基金项目:四川省科技计划项目(2022JDKP0064)

通讯作者:黄文姣, E-mail: huangwenjiao@scu.edu.cn

引用本文:王钰,王锴,杨倩,等.下尿路功能障碍患儿的临床特征及心理行为分析[J].西部医学,2024,36(5):697-701. DOI:10.3969/j.issn.

1672-3511.2024.05.013

and school, physical appearance, anxiety, fit, happiness and satisfaction were all low. The score of the daytime urine leakage group(45.14 ± 10.76) was significantly lower than that of the no daytime urine leakage group(61.76 ± 4.93) ($t = -6.564, P < 0.05$). **Conclusion** The clinical manifestations of LUTD children vary widely. Children often have obvious psychological and behavioral problems, especially those with obvious school age and daytime symptoms. Therefore, clinical doctors and nurses should choose appropriate assessment tools and methods, make accurate assessment and judgment, pay attention to the psychological and behavioral problems of children, and develop treatment plans in multidisciplinary cooperation to obtain the best treatment effect.

【Key words】 Lower urinary tract dysfunction; Clinical Characteristics; Behavior; Self-concept; Children

下尿路功能障碍(Lower urinary tract dysfunction, LUTD)包括具有不同表现的膀胱和括约肌功能障碍的亚群。该疾病被定义为膀胱充盈或排空时的异常,可伴有尿失禁、急迫症或尿路感染。正常排尿机制在婴儿期由脊髓反射完成,以后建立脑干-大脑皮层控制,至 3 岁已能控制排尿。多数情况下,儿童下尿路功能障碍发生在没有解剖或神经病损的儿童中^[1]。有研究表明约有 20% 的学龄儿童会患上这种疾病,约有 40% 的患儿就诊于小儿泌尿外科门诊^[2]。LUTD 症状,特别是尿急、尿失禁和尿频等问题在儿童中很常见,它不仅影响儿童的正常生活,也会给患儿带来心理行为方面的不良影响。临床医生通常会根据特定的症状来协助对 LUTD 进行明确诊断,诊疗过程中往往采用口头询问的方式进行病情判断,缺乏对儿童心理行为的评估。本文回顾性分析了 382 例 LUTD 患儿的临床资料,总结其临床表现及心理行为特征,从而为较全面地了解 LUTD 患儿的临床及心理行为特点提供新思路。

1 资料与方法

1.1 研究对象 回顾性分析 2020 年 7 月—2021 年 10 月在四川大学华西医院小儿泌尿外科门诊就诊的 LUTD 患儿的病情询问表、儿童行为量表及自我意识量表的调查资料,对 LUTD 患儿相关临床特征和心理行为特征进行分析。纳入标准:①年龄 ≥ 3 岁。②无器质性病变的遗尿、尿频等排尿异常患儿。③患儿及家属自愿配合完成量表填写。排除标准:存在神经系统器质性疾病、泌尿系统畸形、下尿路梗阻等继发排尿异常患儿。由于一些患儿在精神、外界环境等因素干扰下,仅短暂出现排尿异常,这些因素消失后排尿完全正常,因此需剔除这类一过性排尿异常患儿资料,本研究最终纳入 382 例排尿异常患儿,其中男性 256 例(67%),女性 126 例(33%);年龄范围为 3~16 岁,平均年龄(6.79 ± 2.51)岁。其中 178 例符合年龄要求的患儿家长完成了 Achenbach 儿童行为量表调查;49 例符合年龄要求的患儿完成了 Piers-Harris 儿童自我意识量表调查。本研究经四川大学华西医院生物医学伦理委员会批准(伦理批号:2019-765),患儿

监护人均知情并签署同意书。

1.2 研究工具

1.2.1 采用自制《儿童下尿路功能障碍病情询问表》对患儿家长询问调查,内容包括患儿日间情况(如湿裤情况、排尿情况、尿频尿急等)、夜间情况(尿床次数、尿床频次、尿床时间段等)、大便情况等。

1.2.2 采用 Achenbach 儿童行为量表(Child Behavior Checklist, CBCL)^[3]对患儿家长询问以调查儿童行为情况。量表一共包含 113 个条目,每一个条目按照 0、1、2 记分,将 113 个条目得分相加得到总粗分。行为问题总分越高,提示行为问题越大,越低则行为问题越小。4~5、6~11、12~16 岁男孩的总粗分上限分别为 42、40~42 和 38,同龄女孩的上限分别为 42~45、37~41 和 37。该量表适用于 4~16 岁儿童及青少年。

1.2.3 采用 Piers-Harris 儿童自我意识量表(Piers-Harris Children's Self-concept Scale, PHCSS)是国内唯一常用的专门测量儿童自我意识的量表^[4],量表含 80 项测题,分 6 个分量,即:行为、智力与学校情况、躯体外貌与属性、焦虑、合群、幸福与满足。其信度和效度较好,适用于 7~16 岁的人群。

1.3 统计学分析 将资料进行整理,并双人录入到 Excel 表建立数据库,采用 SPSS 24.0 软件进行统计描述及统计分析。计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,计数资料以频数(%)表示。组间比较采用 t 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 患儿下尿路功能障碍临床表现特征 382 例 LUTD 患儿中,夜间尿床症状 265 例(69.4%, 265/382),日间漏尿 194 例(50.8%, 194/382),尿频症状 153 例(40.1%, 153/382),尿急症状 264 例(69.1%, 264/382);特殊姿势排尿为 89 例(23.3%, 89/382),间断排尿症状 44 例(11.5%, 44/382),就诊时存在泌尿系感染者 26 例(6.8%, 26/382);排便异常 82 例(22.0%, 82/382),其中便秘 55 例(67.1%, 55/82),粪污 27 例(32.9%, 27/82)。

2.2 患儿行为特征分析 382 例 LUTD 患儿中符合

年龄要求并自愿完成量表调查者 178 例,根据 Achenbach 儿童行为量表评分标准,分为 4~5 岁组(52 例)、6~11 岁组(122 例)和 12~16 岁组(4 例),3 组中 6~11 岁组患儿行为学问题发生率最高(28.7%)。在 Achenbach 儿童行为量表 113 条条目中,发生频次最高的前 5 项为“喜欢争论”“精神不能集中,注意力不能持久”“喜欢缠着大人或过分依赖”“坐立不安活动过多”“在家不听话”。以 LUTD 临床表现特征分组变量,比较 Achenbach 儿童行为量表得分情况,其中日间是否漏尿的分组变量具有统计学意义($P < 0.05$),见表 1。

表 1 LUTD 患儿 Achenbach 儿童行为量表得分的单因素分析($\bar{x} \pm s, n = 178$)

Table 1 Univariate analysis of achenbach child behavior scale scores in children with LUTD

临床特征	n	构成比 ($\times 10^{-2}$)	得分(分)	t	P
夜间尿床					
是	128	71.9	30.02±18.76	-0.733	0.465
否	50	28.1	32.34±19.44		
日间漏尿					
是	92	51.7	37.09±19.32	4.978	<0.001
否	86	48.3	23.81±15.95		
尿频(≥ 8 次/d)					
是	66	37.1	32.26±17.58	0.856	0.393
否	112	62.9	29.74±19.69		
尿急					
是	101	56.7	31.06±18.57	0.310	0.757
否	77	43.3	30.17±19.51		
特殊憋尿姿势					
是	41	23.1	33.15±19.78	0.953	0.342
否	137	76.9	29.93±18.68		
间断排尿					
是	33	18.5	34.33±19.06	1.232	0.220
否	145	81.5	29.84±18.87		
泌尿系感染					
是	12	6.7	34.25±19.01	0.676	0.500
否	166	93.3	30.42±18.95		
排便异常					
是	36	20.2	30.83±19.80	0.056	0.955
否	142	79.8	30.63±18.77		

2.3 患儿自我意识特征分析 382 例 LUTD 患儿中符合年龄要求并自愿完成量表调查者 49 例,自我意识总分为(52.49±12.15)分,且各维度得分均较低,见表 2。PHCSS 量表 80 个条目中,得分最低的前 5 项为“我常常捉弄我的兄弟姐妹”“我常常想按自己的主意办事”“我觉得自己做事丢三落四”“当老师找我时,我感到紧张”“我容易紧张”。以 LUTD 临床表现特征分组变量,比较 Piers-Harris 儿童自我意识量表得分情况,其中日间是否漏尿的分组变量具有统计学意义

($P < 0.05$),见表 3。

表 2 LUTD 患儿自我意识各维度得分($\bar{x} \pm s, n = 49$)

Table 2 Children with LUTD scored self-awareness in all dimensions

维度	得分(分)
行为	11.86±3.32
智力与学校	10.22±3.78
躯体外貌	7.71±3.34
焦虑	8.14±2.86
合群	7.98±2.03
幸福与满足	7.33±1.93
总分	52.49±12.15

表 3 LUTD 患儿 Piers-Harris 儿童自我意识量表得分的单因素分析($\bar{x} \pm s, n = 49$)

Table 3 Univariate analysis of children with LUTD Piers-Harris children with self-awareness scale scores

临床特征	n	构成比 ($\times 10^{-2}$)	得分(分)	t	P
夜间尿床					
是	37	75.5	51.57±13.06	-0.710	0.448
否	12	24.5	54.42±8.06		
日间漏尿					
是	28	57.1	45.14±10.76	-6.564	<0.001
否	21	42.9	61.76±4.93		
尿频(≥ 8 次/d)					
是	10	20.4	49.50±10.41	-0.813	0.420
否	39	79.6	52.97±12.42		
尿急					
是	32	65.3	50.97±11.57	-1.037	0.305
否	17	34.7	54.71±12.81		
特殊憋尿姿势					
是	15	30.6	50.27±13.04	-0.770	0.445
否	34	69.4	53.15±11.62		
间断排尿					
是	7	14.3	55.71±11.16	0.817	0.418
否	42	85.7	51.69±12.18		
泌尿系感染					
是	3	6.1	45.33±21.78	-1.032	0.307
否	46	93.9	52.72±11.38		
排便异常					
是	9	18.4	58.67±7.97	1.810	0.077
否	40	81.6	50.83±12.37		

3 讨论

本研究中以尿急为表现的患儿占 69.1%,结合是否有尿频和尿床,伴有或不伴有急迫性尿失禁,临床判断时可能诊断为膀胱过度活动(Overactive Bladder, OAB),OAB 的儿童通常有逼尿肌过度活动(Detrusor overactivity, DO)^[5],因此可进行尿流动力学检查进一步明确诊断^[6]。本研究中超过半数的患儿存在夜间尿床(69.4%,265/382)和日间漏尿(50.8%,194/382)症状。尿失禁是指不自主的漏尿,可表现为连续性或间歇性的漏尿^[7]。尿失禁的分类包括持续

尿失禁、间歇性尿失禁、日间尿失禁和遗尿。日间尿失禁(Daytime urinary incontinence, DUI)是指白天非控制性间断性漏尿。通常 2~3 岁儿童白天控尿功能逐渐发育成熟,因此除有先天性泌尿系畸形者,一般 3 岁以后可以诊断。有研究对我国 3~10 岁儿童的 DUI 进行调查发现,整体发病率为 3.52%,随年龄的增长而降低,10 岁时仍有 1.82%。并且该研究发现尿不湿使用事件和频率时 DUI 的影响因素^[8]。临床工作中,可结合病史、排尿日记(Voiding diary, VD)结果、实验室检查及影像学检查结果进行初步判断,必要时采取尿流动力学和排尿性膀胱尿道造影等检查以明确诊断^[7]。本研究中约 22.0% 患儿存在排便异常,有研究^[9-10]表明 LUTD 常与便秘并存,约有 1/3 的日间尿失禁儿童存在便秘或大便失禁。2013 年 ICCS 将同时合并排尿、排便异常的综合征命名为膀胱直肠功能障碍(Bladder and bowel dysfunction, BBD)。BBD 的诊断,除了病史、体格检查、实验室检查、B 超等常规检查外,排尿排便日记同样非常重要^[11]。患儿需记录完整的 48~72 小时的排尿排便日记,采用布里斯托尔粪便图表(Bristol stool form scale, BS)判断大便情况^[12]。BBD 治疗通常有:排尿排便管理、生物反馈治疗、药物治疗、神经刺激疗法、肌注肉毒素、手术治疗等^[11]。

由于综合上的临床表现和症状,LUTD 儿童容易出现自卑、焦虑等负面情绪,导致自尊问题、羞耻感、孤立感、学校表现不佳、攻击性和其他行为改变。一项回顾性研究显示,大多数出现排尿功能障碍的患者(60%)至少存在一种社会心理问题^[13]。最常见的有分离焦虑(11.4%)、注意力缺陷多动障碍(24.8%)、对立行为(10.9%)和行为问题(11.8%)^[1],与该研究 Achenbach 儿童行为量表得分最高的 5 个条目一致。有研究^[14]表明功能性排尿障碍儿童行为共病的比率比正常儿童高 3~6 倍,本研究中 6~11 岁儿童行为问题的检出率(28.2%)高于正常儿童(9.33%)^[1]。同时,本研究结果显示是否存在日间漏尿症状对患儿的行为和自我意识存在显著影响,这可能是由于漏尿出现的湿裤表现或产生的不良气味,导致患儿对自我外观产生不自信,甚至受到周围人的嘲笑,对其心理产生严重不良影响。儿童自我意识反映了儿童对自己在环境和社会中所处的地位认识,也反映了评价自身的价值观念,是个体实现社会化目标、完善人格特征的重要保证^[16]。在成长发育的过程中受内部及外界因素的多重影响,可能出现自我意识不良的倾向,甚至导致人格异常和障碍,影响儿童的行为、学习和社会适应能力。本研究中,LUTD 患儿自我意识总分较

低,尤其表现在行为、焦虑、合群、幸福与满足各维度,许多儿童缺乏自尊、自信并可能产生心理痛苦,其原因可能与疾病特点有关。一项研究表明,欺凌现象与儿童下尿路症状显著相关,有症状的儿童比没有症状的同龄人有更多的与学校相关的焦虑^[17]。因此,除了关注疾病的诊断及治疗,建议临床医生将潜在心理状况的早期筛查、教育和治疗纳入医疗治疗方案,特别是考虑到 LUTD 的生物行为框架制定综合干预方案^[18],以促进患儿身心康复。

LUTD 的诊断可基于病史、体格检查、尿流检查、尿动力检查、无创超声检查、排尿日记等综合考量^[19]。其中,全面的排尿排便病史被作为良好诊断的基石^[20]。同时,LUTD 的严重程度也可以通过有效的问卷调查来进行评估,功能障碍排尿症状评分是评估和监测治疗进展最常用的工具^[21]。

4 结论

LUTD 患儿的临床表现有广泛的差异性,患儿往往存在较为明显的心理行为问题,6~11 岁以及有日间症状的患儿心理行为问题更为突出。临床医护人员应选择适当的评估工具和方法,进行准确评估和判断,关注患儿的心理行为问题,多学科协作制定治疗方案,以获取最佳治疗效果。

【参考文献】

- [1] NIEUWHOF-LEPPINK A J, SCHROEDER R P J, VAN DE PUTTE E M, *et al.* Daytime urinary incontinence in children and adolescents [J]. *Lancet Child Adolesc Health*, 2019, 3(7): 492-501.
- [2] ÖZEN M A, TAŞDEMİR M, AYGÜN M S, *et al.* Is there a unique symptom in lower urinary tract dysfunction in children? [J]. *Low Urin Tract Symptoms*, 2021, 13(2): 264-270.
- [3] 徐静,陈图农,丁小玲,等. Achenbach 儿童行为量表的初步应用分析 [J]. *中国妇幼保健研究*, 2015, (2): 194-196.
- [4] 苏林雁,罗学荣,张纪水,等. 儿童自我意识量表的中国城市常模 [J]. *中国心理卫生杂志*, 2002, 16(1): 31-34.
- [5] AUSTIN P F, BAUER S B, BOWER W, *et al.* The standardization of terminology of lower urinary tract function in children and adolescents: Update report from the standardization committee of the International Children's Continence Society [J]. *Neurourol Urodyn*, 2016, 35(4): 471-481.
- [6] 花朝阳,文建国. 儿童膀胱过度活动症诊断方法研究进展 [J]. *中华实用儿科临床杂志*, 2017, 32(11): 872-874.
- [7] 杨屹,刘鑫. 儿童尿失禁的常见病因和外科干预 [J]. *临床小儿外科杂志*, 2020, 19(11): 967-972.
- [8] 尚小平,杨静,汪玺正,等. 儿童日间尿失禁流行病学调查及尿不湿的应用对其影响分析 [J]. *中华医学杂志*, 2018, 98(18): 1434-1438.
- [9] HERON J, GRZEDA M T, VON GONTARD A, *et al.* Trajectories of urinary incontinence in childhood and bladder and bowel

- symptoms in adolescence: prospective cohort study [J]. *BMJ open*, 2017, 7(3): e014238.
- [10] VAN ENGELENBURG-VAN LONKHUYZEN M L, BOLS E M, BENNINGA M A, *et al.* Bladder and bowel dysfunctions in 1748 children referred to pelvic physiotherapy: clinical characteristics and locomotor problems in primary, secondary, and tertiary healthcare settings [J]. *Eur J Pediatr*, 2017, 176(2): 207-216.
- [11] 张小丽, 陈国宏. 儿童膀胱直肠功能障碍的治疗进展[J]. *中国妇幼健康研究*, 2018, 29(9): 1209-1213.
- [12] SANTOS J D, LOPES R I, KOYLE M A. Bladder and bowel dysfunction in children: An update on the diagnosis and treatment of a common, but underdiagnosed pediatric problem [J]. *Can Urol Assoc J*, 2017, 11(1-2Suppl1): S64-72.
- [13] LOGAN B A, CORREIA K, MCCARTHY J, *et al.* Voiding dysfunction related to adverse childhood experiences and neuropsychiatric disorders [J]. *J Pediatr Urol*, 2014, 10(4): 634-648.
- [14] VON GONTARD A, NIEMCZYK J, WEBER M, *et al.* Specific behavioral comorbidity in a large sample of children with functional incontinence: Report of 1,001 cases [J]. *Neurourol Urodyn*, 2015, 34(8): 763-768.
- [15] 李斌, 戚艳杰, 周玉明, 等. 怀柔某小学 6~11 岁儿童社会能力及心理行为问题的调查[J]. *中国妇幼健康研究*, 2017, 28(1): 9-11.
- [16] 金敏, 徐锋, 赵红. 叙事治疗对自我意识高于或低于常模儿童的影响[J]. *临床精神医学杂志*, 2017, 27(5): 343-345.
- [17] CHING C B, LEE H, MASON M D, *et al.* Bullying and lower urinary tract symptoms: why the pediatric urologist should care about school bullying [J]. *J Urol*, 2015, 193(2): 650-654.
- [18] SHEPARD J A, POLER J E, JR, GRABMAN J H. Evidence-Based Psychosocial Treatments for Pediatric Elimination Disorders [J]. *J Clin Child Adolesc Psychol*, 2017, 46(6): 767-797.
- [19] 吕磊, 文建国. 儿童尿流动力学检查相关术语解读与临床应用[J]. *临床小儿外科杂志*, 2020, 19(11): 973-980.
- [20] YANG S, CHUA M E, BAUER S, *et al.* Diagnosis and management of bladder bowel dysfunction in children with urinary tract infections: a position statement from the International Children's Continence Society [J]. *Pediatr Nephrol*, 2018, 33(12): 2207-2219.
- [21] CHASE J, BOWER W, GIBBS S, *et al.* Diagnostic scores, questionnaires, quality of life, and outcome measures in pediatric continence: A review of available tools from the International Children's Continence Society [J]. *J Pediatr Urol*, 2018, 14(2): 98-107.

(收稿日期: 2023-04-20; 修回日期: 2023-07-17; 编辑: 张翰林)

(上接第 696 页)

- [17] DARMON N M, ADAM J, LAMANT L, *et al.* Harmonization of PD-L1 immunohistochemistry and mRNA expression scoring in metastatic melanoma: a multicenter analysis. [J]. *Histopathology*, 2022, 80(7): 1091-1101.
- [18] 贺竞, 龙翔宇, 王颖, 等. PD-1/PD-L1 免疫治疗联合多西他赛化疗方案治疗晚期复治性 NSCLC 的疗效及安全性[J]. *西部医学*, 2022, 34(2): 289-292.
- [19] 周永红, 史学丽, 高辉, 等. PD-L1 在胃癌组织中的表达及其临床意义[J]. *现代中西医结合杂志*, 2020, 29(21): 2294-2297.
- [20] OAKNIN A, LEÓN-CASTILLO A, LORUSSO D. Progress in the management of endometrial cancer (subtypes, immunotherapy, alterations in PIK3CA pathway): data and perspectives [J]. *Curr Opin Oncol*, 2020, 32: 471-480.
- [21] KONSTANTINOPOULOS P A, LUO W, LIU J F, *et al.* Phase II Study of Avelumab in Patients with Mismatch Repair Deficient and Mismatch Repair Proficient Recurrent/Persistent Endometrial Cancer [J]. *J Clin Oncol*, 2019, 37: 2786-2794.
- [22] SUNGU N, YILDIRIM M, DESDICIOGLU R, *et al.* Expression of Immunomodulatory Molecules PD-1, PD-L1, and PD-L2, and their Relationship with Clinicopathologic Characteristics in Endometrial Cancer [J]. *Int J Gynecol Pathol*, 2019, 38: 404-413.
- [23] CHEW M, WONG Y P, KARIM N, *et al.* Programmed Death Ligand 1: A Poor Prognostic Marker in Endometrial Carcinoma [J]. *Diagnostics (Basel)*, 2020, 10: 1-11.
- [24] LU L, LI Y H, LUO R, *et al.* Prognostic and Clinicopathological Role of PD-L1 in Endometrial Cancer: A Meta-Analysis [J]. *Front Oncol*, 2020, 10: 1-8.
- [25] AMARIN J Z, MANSOUR R, AL-GHNIMAT SURA, *et al.* Differential Characteristics and Prognosis of PD-L1-Positive Endometrial Carcinomas: A Retrospective Chart Review [J]. *Life (Basel)*, 2021, 11: 1-11.
- [26] KUCUKGOZ G U, KILIC B, PAYDAS S, *et al.* Programmed death-1 (PD-1) and programmed death-ligand 1 (PD-L1) expressions in type 2 endometrial cancer [J]. *Arch Gynecol Obstet*, 2019, 300: 377-382.

(收稿日期: 2022-11-09; 修回日期: 2024-03-28; 编辑: 张翰林)