

论著·临床研究

腹型过敏性紫癜患儿发生胃肠道出血的影响因素
及 logistic 预测模型构建

李春玲,刘永立[△],曹 丽,季 米,陈 曦
(永城市中心医院中西医结合二病区,河南 永城 476600)

[摘要] **目的** 分析腹型过敏性紫癜(HSP)患儿发生胃肠道出血的影响因素,并构建 logistic 预测模型。**方法** 选择 2021 年 9 月至 2023 年 9 月该院收治的腹型 HSP 患儿 118 例,根据胃肠道是否出血分为合并组 52 例和未合并组 66 例,收集 2 组患儿临床资料,比较 2 组患儿实验室指标,采用多因素 logistic 回归分析腹型 HSP 患儿发生胃肠道出血的影响因素。**结果** 合并组患儿与未合并组在皮疹分布情况及呕吐患儿占比方面比较,差异有统计学意义($P<0.05$)。合并组患儿白细胞(WBC)、血小板计数(PLT)、C 反应蛋白(CRP)、中性粒细胞(NEU)、中性粒细胞/淋巴细胞值(NLR)明显高于未合并组,差异有统计学意义($P<0.05$)。多因素 logistic 回归分析显示,皮疹分布、呕吐、NLR 及 CRP 水平为腹型 HSP 患儿发生胃肠道出血的独立危险因素($P<0.05$)。得到 Nomogram 风险预测模型, $\text{Logit}(P)=3.152\times X_1+2.158\times X_2+2.785\times X_6+2.855\times X_7$,Hosmer-Lemeshoe 检验显示预测拟合度良好($\chi^2=6.528,P=0.574$)。受试者操作特征(ROC)曲线结果显示,腹型 HSP 患儿发生胃肠道出血风险预测模型预测胃肠道出血的曲线下面积(AUC)为 0.899[95%可信区间(95%CI) 0.848~0.951],灵敏度为 81.11%,特异度为 85.00%,提示该模型具有较好的预测效能($P<0.05$)。**结论** 腹型 HSP 发生胃肠道出血的危险因素包括皮疹分布、呕吐、NLR 及 CRP 水平,构建了一个具有较高预测准确性的 Nomogram 预测模型。

[关键词] 腹型过敏性紫癜; 胃肠道出血; 影响因素; Nomogram 预测模型
DOI:10.3969/j.issn.1009-5519.2025.04.017 **中图法分类号:**R554+.6
文章编号:1009-5519(2025)04-0896-04 **文献标识码:**A

The influencing factors on the occurrence of gastrointestinal bleeding in children with abdominal allergic purpura and the construction of logistic prediction model
LI Chunling,LIU Yongli[△],CAO Li,JI Mi,CHEN Xi
(The Second Ward of Integrative Medicine,Yongcheng Central Hospital,
Yongcheng,Henan 476600,China)

[Abstract] **Objective** To analyze the factors influencing the occurrence of gastrointestinal bleeding in children with abdominal purpura(HSP) and to construct a logistic prediction model. **Methods** A total of 118 children with abdominal HSP admitted to the hospital from September 2021 to September 2023 were selected and divided into 52 cases in the combined group and 66 cases in the non-combined group according to whether they had gastrointestinal bleeding or not,and the clinical data of the two groups of children were collected,and the laboratory indexes of the two groups of children were compared,and the influencing factors of the gastrointestinal bleeding occurring in children with abdominal HSP were analyzed by multiple logistic regression. **Results** The difference between the children in the combined group and the non-combined group were statistically significant in terms of the rash distribution and the percentage of children who vomited($P<0.05$). The levels of WBC,PLT,CRP,NEU and NLR in the combined group were significantly higher than those in the non-combined group,and the differences were statistically significant($P<0.05$). Multiple logistic regression analysis showed that rash distribution,vomiting,NLR and CRP levels were independent risk factors for the occurrence of gastrointestinal bleeding in children with abdominal HSP($P<0.05$). A risk prediction model was obtained, $\text{Logit}(P)=3.152\times X_1+2.158\times X_2+2.785\times X_6+2.855\times X_7$,and the Hosmer-Lemeshoe test showed a good fit of the diagnostic model($\chi^2=6.528,P=0.574$). The receiver operator characteristic (ROC)curve showed that the area under the curve(AUC) of the risk prediction model for gastrointestinal bleeding in children with abdominal HSP for predicting was 0.899(95%CI 0.848—0.951),with a sensitivity

作者简介:李春玲(1988—),本科,主治医师,主要从事紫癜、肾病等免疫疾病的研究。 [△] 通信作者,E-mail:ydfwq1@163.com。
网络首发 [https://link.cnki.net/urlid/50.1129.R.20250221.1724.054\(2025-02-24\)](https://link.cnki.net/urlid/50.1129.R.20250221.1724.054(2025-02-24))

of 81.11% and a specificity of 85.00%, suggesting that the model had a good predictive efficacy($P<0.05$).
Conclusion Risk factors for gastrointestinal bleeding in abdominal HSP include rash distribution, vomiting, NLR and CRP levels, and a Nomogram predictive model with high predictive accuracy is constructed.
[Key words] Abdominal allergic purpura; Gastrointestinal bleeding; Influencing factors; Nomogram prediction model

过敏性紫癜(HSP)是一种临床常见的儿科变应性小血管炎综合征,可由感染、药物及接触过敏原等因素引起,可出现皮肤紫癜、肾脏损害、腹痛及关节痛等症状,还可伴神经、呼吸及循环系统损伤,且 HSP 具有病情反复发作、治疗难度大等特点,严重影响患儿的学习、生活及健康生长发育^[1-2]。HSP 可能发生在身体的许多系统中,临床上可分为腹部型、关节炎型、肾脏型和混合型,其中腹型 HSP 占 58%~77%,胃肠道症状通常表现为腹痛、胃肠道出血、恶心和呕吐,胃肠道症状的出现与皮肤症状不同步。尽管胃肠道出血占腹部 HSP 的 18%~52%,但严重的胃肠道损伤,如肠道大出血与死亡率显著增加有关^[3-4]。因此,早期识别胃肠道出血对后续治疗和预后至关重要。胃肠道出血可能发生在疾病过程中的不同时间,由于其发病隐匿,一些儿童早期仅表现为大便潜血(SOB)阳性,没有临床表现,这使得部分儿童难以早期识别胃肠道出血^[5]。因此,建立一个基于客观指标的 HSP 胃肠道出血预测模型是必要和实用的。Nomogram 预测模型是一种基于多因素分析的图形预测工具,通过将多个预测因素进行整合,为个体提供概率预测。近年来, Nomogram 预测模型在临床多个领域取得了良好的应用效果,如肿瘤预后、心血管事件预测等^[6]。基于此,本研究选择本院收治的腹型 HSP 患儿 118 例为观察对象,旨在分析腹型 HSP 患儿发生胃肠道出血的影响因素及其与预后的相关性。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2021 年 9 月至 2023 年 9 月本院收治的腹型 HSP 患儿 118 例,纳入标准:(1)患儿均符合欧洲风湿病联盟/儿科风湿科国际试验组织/儿科欧洲风湿病协会发表的腹型 HSP 诊断标准^[7];(2)入组前未进行相关治疗者;(3)年龄小于或等于 14 岁;(4)临床资料完整。排除标准:(1)合并其他自身免疫性疾病;(2)合并重要器官严重功能障碍;(3)1 个

月内应用抗菌药物及糖皮质激素类药物;(4)既往有消化道出血及溃疡病史者;(5)其他原因引起的胃肠道出血。根据胃肠道是否出血分为合并组 52 例和未合并组 66 例。胃肠道出血表现:吐血、黑便、便血或 SOB 阳性,且经内镜检查发现出血。本研究均经医院伦理会批准同意(批件号:20240816-040-3243)。

1.2 观察指标

1.2.1 临床资料 收集 2 组患儿性别、年龄、既往史、皮疹分布情况、呕吐、水肿、腹痛、肉眼血尿、紫癜伴关节肿痛、腹痛等临床资料。

1.2.2 实验室指标 采集 2 组患儿空腹静脉血, 3 000 r/min 离心 5 min,分离上清液, -70 ℃ 冰箱中冷冻保存。采用全自动生化分析仪检测患儿白细胞(WBC)、血小板计数(PLT)、中性粒细胞(NEU)、淋巴细胞(LYM)、血红蛋白(Hb)、中性粒细胞/淋巴细胞值(NLR),采用比浊法检测患儿 C 反应蛋白(CRP)水平,比较 2 组患儿实验室指标。D-二聚体(D-D)水平(0~0.256 mg/L 为正常)。

1.3 统计学处理 采用 SPSS20.0 软件对本研究数据进行分析。以 $\bar{x}\pm s$ 表示计量资料,采用 t 检验;以百分率表示计数资料,采用 χ^2 检验。采用多因素 logistic 回归分析腹型 HSP 患儿发生胃肠道出血的影响因素并构建 Nomogram 预测模型。模型拟合优度采用 Hosmer-Lemeshoe 检验,采用受试者操作特征(ROC)曲线分型腹型 HSP 患儿胃肠道出血的预测效果。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2 组患儿临床资料比较 合并组患儿与未合并组在皮疹分布情况及呕吐患儿占比方面比较,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

2.2 2 组患儿实验室指标比较 合并组患儿 WBC、PLT、CRP、NEU、NLR 水平明显高于未合并组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

表 1 2 组患儿临床资料比较

项目	合并组($n=52$)	未合并组($n=66$)	χ^2/t	P
性别[$n(\%)$]				
男	35(67.31)	42(63.64)	0.173	0.678
女	17(32.69)	24(36.36)		
年龄($\bar{x}\pm s$,岁)	8.20 $\pm$ 1.33	7.98 $\pm$ 1.52	0.824	0.412
既往史[$n(\%)$]	7(13.46)	12(18.18)	0.480	0.489
呼吸道感染[$n(\%)$]	7(13.46)	18(27.27)		

续表 1 2 组患儿临床资料比较

项目	合并组(<i>n</i> =52)	未合并组(<i>n</i> =66)	χ^2/t	<i>P</i>
皮疹分布情况[<i>n</i> (%)]			33.788	<0.001
轻度	7(13.46)	33(50.00)		
中度	10(19.23)	21(31.82)		
重度	12(23.08)	8(12.12)		
特重度	23(44.23)	4(6.06)		
呕吐[<i>n</i> (%)]	28(53.85)	20(30.30)	6.681	0.010
水肿[<i>n</i> (%)]	3(5.77)	6(9.09)	0.456	0.500
腹痛[<i>n</i> (%)]	23(44.23)	25(37.88)	0.486	0.486
肉眼血尿[<i>n</i> (%)]	2(3.85)	3(4.55)	0.035	0.851
紫癜伴关节肿痛、腹痛[<i>n</i> (%)]	31(59.62)	39(59.09)	0.003	0.954

表 2 2 组患儿实验室指标比较

项目	合并组(<i>n</i> =52)	未合并组(<i>n</i> =66)	χ^2/t	<i>P</i>
WBC($\bar{x}\pm s, \times 10^9 L^{-1}$)	13.92±0.52	11.26±1.30	13.895	<0.001
PLT($\bar{x}\pm s, \times 10^9 L^{-1}$)	350.22±70.25	217.25±35.94	13.331	<0.001
NEU($\bar{x}\pm s, \times 10^9 L^{-1}$)	11.25±2.69	6.20±1.42	13.117	<0.001
LYM($\bar{x}\pm s, \times 10^9 L^{-1}$)	3.52±1.60	3.66±1.36	0.514	0.609
Hb($\bar{x}\pm s, g/L$)	126.80±14.87	127.33±20.19	0.158	0.874
NLR($\bar{x}\pm s$)	4.40±1.57	3.09±1.28	4.993	<0.001
CRP($\bar{x}\pm s, mg/L$)	18.21±2.31	9.11±1.40	26.444	<0.001
D-D 异常[<i>n</i> (%)]	7(13.46)	5(7.58)	1.103	0.294

2.3 腹型 HSP 患儿发生胃肠道出血的多因素分析

以腹型 HSP 患儿是否发生胃肠道出血为因变量,以表 1、2 中差异有统计学意义的指标作为自变量,赋值情况见表 3。多因素 logistic 回归分析显示,皮疹分布、呕吐、NLR 及 CRP 水平为腹型 HSP 患儿发生胃肠道出血的独立危险因素($P<0.05$)。见表 4。

表 3 因变量赋值情况

变量	指标	赋值情况
X_1	皮疹分布	0=轻度,1=中度,2=重度,3=特重度
X_2	呕吐	0=无,1=有
X_3	WBC	连续变量
X_4	PLT	连续变量
X_5	NEU	连续变量
X_6	NLR	连续变量
X_7	CRP	连续变量
<i>Y</i>	胃肠道出血	0=未发生,1=发生

表 4 腹型 HSP 患儿发生胃肠道出血的多因素分析

指标	β	<i>SE</i>	Wald	<i>P</i>	<i>OR</i>	95% <i>CI</i>
皮疹分布	3.152	1.125	7.859	0.025	22.563	2.548~200.461
呕吐	2.158	1.085	3.956	0.036	8.745	1.965~74.563
WBC	0.082	0.094	0.767	0.381	1.085	0.785~1.126
PLT	0.459	0.468	0.960	0.327	1.582	0.632~3.960
NEU	0.039	0.037	1.097	0.295	1.039	0.967~1.117
NLR	2.785	1.248	4.792	0.029	11.054	2.165~89.564
CRP	2.885	1.233	8.154	0.026	2.568	1.158~8.312

注: β 为标准化回归系数;*SE* 为标准误;*OR* 为比值比;95%*CI* 为 95%可信区间。

2.4 logistic 回归模型的建立与预测效能 根据表 4

得到 Nomogram 风险预测模型, $\text{Logit}(P)=3.152 \times X_1+2.158 \times X_2+2.785 \times X_6+2.855 \times X_7$, Hosmer-Lemeshoe 检验显示预测模型的拟合度良好($\chi^2=6.528, P=0.574$)。ROC 结果显示,腹型 HSP 患儿发生胃肠道出血风险预测模型预测胃肠道出血的曲线下面积(AUC)为 0.899(95%*CI* 0.848~0.951),灵敏度为 81.11%,特异度为 85.00%,提示该模型具有较好的预测效能($P<0.05$)。见图 1。

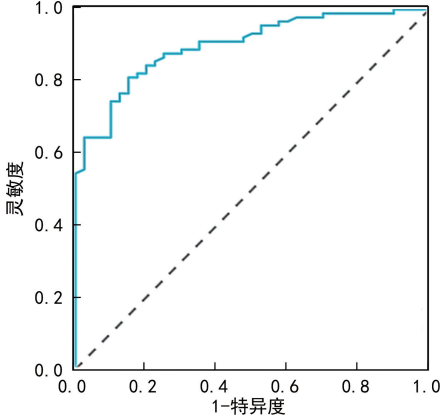


图 1 logistic 回归模型的预测 ROC 曲线

3 讨 论

腹型 HSP 是一种以小血管炎为主要病变的全身性血管炎疾病,其病理机制涉及免疫复合物的沉积、补体系统的激活、炎症细胞的浸润等^[8]。胃肠道出血是腹型 HSP 患儿常见的并发症之一,其发生率为 30%~50%。胃肠道出血主要是由于肠道小血管炎症反应,导致血管壁的通透性增加,红细胞渗出至肠

腔,从而出现胃肠道出血。此外,血管炎症还可引起胃肠道平滑肌痉挛,导致胃肠道功能紊乱^[9]。胃肠道出血可能导致腹型 HSP 患儿出现剧烈腹痛、恶心、呕吐、便血等症状,严重者可出现休克、贫血,甚至危及生命。因此,了解胃肠道出血在腹型 HSP 患儿中的影响因素,对提高诊断准确率、及时采取治疗措施具有重要意义。

本研究经多因素 logistic 回归分析显示,皮疹分布(X_1)、呕吐(X_2)、NLR(X_6)及 CRP(X_7)水平为腹型 HSP 患儿发生胃肠道出血的独立危险因素。与未合并患儿比较,合并胃肠道出血患儿皮疹分布更广,病情更为严重。HSP 是一种由免疫复合物介导的系统性血管炎,主要以 IgA 为主的免疫复合物在血管壁沉积,导致血管内皮细胞损伤,内皮细胞损伤是 IgA 血管炎的一个特征,可能与免疫复合物的沉积、补体、炎症因子和趋化因子的激活、氧化应激等因素有关^[10]。HSP 病理变化是毛细血管及小动脉血管壁的纤维样坏死,血管周围有浆液渗出及炎性细胞浸润,这种病理变化导致血管通透性增加,血液外渗,产生紫癜和黏膜及某些器官出血,特别是胃肠道症状出现于约 50% 的患儿中,症状从轻微到较严重不等,包括消化道出血、肠缺血和坏死、肠套叠和肠穿孔^[11-12]。由此可见,皮疹的分布严重程度与 HSP 的胃肠道出血之间存在一定的关联,皮疹的分布和严重程度可以作为判断 HSP 患儿是否可能出现胃肠道出血的一个参考指标。呕吐过程中,胃酸和胃蛋白酶等刺激性物质会直接作用于胃黏膜,导致胃黏膜受损。此外,HSP 引起的全身性炎症反应也会对胃黏膜造成进一步的损伤^[13]。如果胃黏膜损伤较轻,可能会引起浅表性黏膜损伤;但如果损伤进一步发展,可能会导致微血管内皮细胞损伤,从而引起黏膜缺血、缺氧,最终导致组织坏死^[14]。因此,呕吐不仅直接损伤胃黏膜,还可能通过全身性炎症反应加剧胃黏膜的损伤,最终导致消化道出血。NEU 是免疫应答的效应细胞,具有吞噬、释放氧自由基和溶酶体酶等功能,能够杀灭化脓性致病菌。NEU 在 HSP 的发病机制中起着重要作用,它们通过活化及合成白细胞介素(IL)-8 等趋化因子,导致组织损伤^[15-16]。此外,NEU 及其 IgA Fc 受体对血管内皮细胞也有显著的损伤效应。CRP 是一种急性时相蛋白,主要由肝脏合成,在炎症、感染、创伤等情况下,CRP 水平会急剧升高。CRP 水平升高也会导致血管内皮受损,CRP 可以与脂蛋白结合,通过经典途径激活补体系统,造成血管内膜受损。这种内皮损伤会导致炎性物质释放,促进内皮细胞与循环血白细胞的相互作用,进而影响血管功能,引起消化道出血^[17]。有研究发现,CRP ≥ 5 mg/L 是上消化道出血患儿再出血并发症的重要危险因素^[18]。

基于本研究结果,构建的 Nomogram 预测模型经 Hosmer-Lemeshoe 检验显示模型的拟合度良好

($\chi^2 = 6.528, P = 0.574$)。经 ROC 结果显示,腹型 HSP 患儿发生胃肠道出血风险预测模型预测胃肠道出血的 AUC 为 0.899(95%CI 0.848~0.951),提示该模型具有较好的预测效能,有助于临床医生对腹型 HSP 患儿发生胃肠道出血的风险进行早期评估和预测。该模型的应用可以提高临床决策的准确性,为患儿提供个体化的治疗和预防策略。此外,Nomogram 预测模型还具有以下优点:简便易行,便于临床推广;可视化,便于医生和患儿理解;可根据患儿具体情况调整预测因素,提高预测的针对性。因此,Nomogram 预测模型在腹型 HSP 患儿的胃肠道出血风险评估中具有较高的应用价值。

综上所述,腹型 HSP 发生胃肠道出血的危险因素包括皮疹分布、呕吐、NLR 及 CRP 水平,并构建了一个具有较高预测准确性的 Nomogram 预测模型,为临床早期识别和干预提供了重要依据,有助于降低患儿胃肠道出血风险。但由于本研究时间较短,且试验对象均为本院就诊患儿,无法代表广大腹型 HSP 患儿,研究结果可能存在偶然性,未来将扩大试验对象及研究时间进行深入探究。

参考文献

- [1] LEUNG A K C, BARANKIN B, LEONG K F. Henoch-Schönlein purpura in children; an updated review[J]. Curr Pediatr Rev, 2020, 16(4): 265-276.
- [2] PARUMS D V. A review of IgA vasculitis (Henoch-Schönlein purpura) past, present, and future[J]. Med Sci Monit, 2024, 30: e943912.
- [3] CUI J, HUANG L Y, GUO J, et al. Diagnosis and treatment of adult mixed-type Henoch-Schönlein purpura[J]. Centr Europ J Immunol, 2019, 44(2): 138-143.
- [4] HU Y B, DING J, WANG Q Y. An unusual cause of gastrointestinal bleeding: adult mixed-type Henoch-Schönlein purpura[J/OL]. Rev Esp Enferm Dig, 2023-01-22 [2024-07-01]. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37350661/>.
- [5] FANG Y H, PENG K R, ZHAO H, et al. The characteristics of video capsule endoscopy in pediatric Henoch-Schönlein purpura with gastrointestinal symptoms[J]. Pediatr Rheumatol Online J, 2020, 18(1): 84.
- [6] XUAN Y P, JIN X F, WANG M Z, et al. Necroptosis-Related prognostic signature and nomogram model for predicting the overall survival of patients with lung cancer[J]. Genet Res (Camb), 2022, 2022: 4908608.
- [7] OZEN S Z, MARKS S D, BROGAN P, et al. European consensus-based recommendations for diagnosis and treatment of immunoglobulin a vasculitis-the SHARE initiative[J]. Rheumatology (Oxford), 2019, 58(9): 1607-1616.
- [8] GUO Q Y, HU X L, SONG C D, et al. Clinical characteristics and associating risk factors of gastrointestinal perforation in children with IgA vasculitis[J]. Ann Med, 2021, 53(1): 2315-2320.

(下转第 903 页)

- cise prehabilitation during neoadjuvant chemotherapy May enhance tumour regression in oesophageal cancer: results from a prospective non-randomised trial[J]. *Br J Sports Med*, 2022, 56(7): 402-409.
- [3] ZUO J, LIU Y, LV W, et al. The host microbiota is associated with the occurrence and development of esophageal squamous cell carcinoma[J]. *Protein Cell*, 2023, 14(4): 294-298.
- [4] 杨敏仪, 朱怡欣, 李欣亨. 基于微信为主导的随访管理对食管癌放疗患者自我管理能力和生活质量的影响[J]. *护理实践与研究*, 2021, 18(20): 3097-3101.
- [5] CHAE J. Who avoids cancer information? examining a psychological process leading to cancer information avoidance[J]. *J Health Commun*, 2016, 21(7): 837-844.
- [6] 司志超. 信息超载与身心健康的关系: 应对方式的调节作用[D]. 长春: 东北师范大学, 2016.
- [7] OBAMIRO K, LEE K. Information overload in patients with atrial fibrillation: can the cancer information overload(CIO) scale be used? [J]. *Patient Educ Couns*, 2019, 102(3): 550-554.
- [8] 中华人民共和国国家卫生健康委员会医政医管局. 食管癌诊疗指南(2022 年版)[J]. *中华消化外科杂志*, 2022, 21(10): 1247-1268.
- [9] JENSEN J D, CARCIOPPOLO N, KING A J, et al. The cancer information overload(CIO) scale: establishing predictive and discriminant validity[J]. *Patient Educ Couns*, 2014, 94(1): 90-96.
- [10] 丁遥遥, 韩静, 杨富国. 心房颤动病人信息超载现状及影响因素分析[J]. *护理研究*, 2023, 37(2): 355-358.
- [11] O'CONNOR A M. Validation of a decisional conflict scale[J]. *Med Decis Making*, 1995, 15(1): 25-30.
- (上接第 899 页)
- [9] 程芮, 严冬, 刘思茂, 等. 内镜在以消化道症状为首表现的腹型过敏性紫癜中的应用价值[J]. *临床和实验医学杂志*, 2020, 19(16): 1772-1775.
- [10] 刘利九, 樊梦, 潘笑悦, 等. 肠道菌群与腹型过敏性紫癜性肾炎病情严重程度的相关性研究[J]. *中国微生态学杂志*, 2024, 36(1): 66-70.
- [11] YANG Y, SHU J, MU J, et al. Clinical analysis of 99 children with Henoch-Schönlein purpura complicated with overt gastrointestinal bleeding[J]. *Clin Rheumatol*, 2022, 41(12): 3783-3790.
- [12] GÖKÇE Ş, KURUGÖL Z, KOTUROĞLU G, et al. Predictive role of laboratory markers and clinical features for recurrent Henoch-Schönlein Purpura in childhood: a study from Turkey[J]. *Mod Rheumatol*, 2020, 30(6): 1047-1052.
- [13] 李婧, 高成龙, 吴捷. 以腹型为首表现的儿童过敏性紫癜临床分析[J]. *中国实用儿科杂志*, 2021, 36(1): 47-52.
- [14] KHADER Y, BURMEISTER C, PATEL D, et al. Henoch-Schönlein purpura presenting as upper gastrointestinal bleed in an adult patient[J]. *Cureus*, 2021, 13(3): e13879.
- [15] 徐梦楠, 潜丽俊, 蓝菊红. 腹型过敏性紫癜患儿消化道出血的危险因素及平均血小板体积中性粒细胞/淋巴细胞比值对消化道出血的预测价值[J]. *中国妇幼保健*, 2023, 38(24): 4909-4912.
- [16] MILAS G P, FRAGKOS S. Neutrophil to lymphocyte ratio and gastrointestinal involvement among henoch schonlein purpura patients: a systematic review and meta-analysis[J]. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*, 2021, 73(4): 437-443.
- [17] KARADAĞ Ş G, ÇAKMAK F, ÇİL B, et al. The relevance of practical laboratory markers in predicting gastrointestinal and renal involvement in children with Henoch-Schönlein Purpura [J]. *Postgrad Med*, 2021, 133(3): 272-277.
- [18] MARIADI K, SUDJANA K, WIBAWA N. High C-reactive protein level as risk factors of complications in upper gastrointestinal bleeding[J]. *Bali Med J*, 2020, 9(3): 596-599.
- (收稿日期: 2024-07-06 修回日期: 2024-12-15)
- [12] 龚素绿, 孟慧. 中文版决策冲突量表在重症手足口病患儿家长中应用的信效度研究[J]. *中华现代护理杂志*, 2019, 25(11): 1343-1346.
- [13] MEHNERT A, HERSCHBACH P, BERG P, et al. Fear of progression in breast cancer patients--validation of the short form of the Fear of Progression Questionnaire (FoP-Q-SF)[J]. *Z Psychosom Med Psychother*, 2006, 52(3): 274-288.
- [14] 吴奇云, 叶志霞, 李丽. 癌症患者恐惧癌症复发的测量及影响因素研究进展[J]. *中国护理管理*, 2015, 15(8): 1020-1023.
- [15] LI W L, LIU J, ZHAO H T. Identification of a nomogram based on long non-coding RNA to improve prognosis prediction of esophageal squamous cell carcinoma[J]. *Aging (Albany NY)*, 2020, 12(2): 1512-1526.
- [16] JENSEN J D, POKHAREL M, CARCIOPPOLO N, et al. Cancer information overload: discriminant validity and relationship to sun safe behaviors [J]. *Patient Educ Couns*, 2020, 103(2): 309-314.
- [17] PECANAC K E, BROWN R L, KREMSREITER H B. Decisional conflict during major medical treatment decision-making: a survey study[J]. *J Gen Intern Med*, 2021, 36(1): 55-61.
- [18] 申文佳, 杨巧芳. 心房颤动患者抗凝治疗决策冲突现状及影响因素研究[J]. *护理学杂志*, 2020, 35(6): 18-21.
- [19] 于晓磊, 李文鑫, 陈盼盼, 等. 癌症信息超载对头颈部恶性肿瘤放疗患者恐惧疾病进展的影响: 决策冲突的中介作用[J]. *军事护理*, 2023, 40(11): 74-78.
- (收稿日期: 2024-08-06 修回日期: 2024-11-11)