

论著 · 护理研究

低 pH 缓冲生理海水鼻腔喷雾在气传花粉所致变应性鼻炎
继发慢性鼻窦炎患儿中的应用效果

吴 梦, 崔 明, 陈丹丹

(郑州大学附属儿童医院/河南省儿童医院/郑州儿童医院耳鼻咽喉

头颈外科, 河南 郑州 450000)

[摘 要] **目的** 探讨低 pH 缓冲生理海水鼻腔喷雾在气传花粉所致变应性鼻炎继发慢性鼻窦炎患儿中的应用效果。**方法** 选取 2021 年 4 月至 2023 年 4 月该科收治的 97 例变应性鼻炎继发慢性鼻窦炎患儿作为研究对象, 将其随机分为观察组(49 例)和对照组(48 例)。对照组患儿在糖皮质激素治疗前给予生理盐水鼻腔喷雾器, 观察组患儿给予低 pH 缓冲生理海水鼻腔喷雾器喷雾, 2 组患儿均连续治疗 1 年。比较 2 组患儿治疗前及治疗 4、8、12 个月时鼻炎症状[视觉模拟量表(VAS)]、鼻呼吸道炎症水平[肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、白细胞介素-17(IL-17)、 γ 干扰素(IFN- γ)]及生活质量[鼻-结膜炎生活质量问卷(RQLQ)], 以及不良反应发生率。**结果** 观察组患儿治疗有效率[93.88%(46/49)]明显高于对照组[77.08%(37/48)], 差异有统计学意义($P < 0.05$)。观察组患儿治疗 4、8、12 个月时 VAS 评分明显低于对照组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。观察组患儿治疗 4、8、12 个月时鼻腔分泌物或灌洗液中 TNF- α 、IL-17 水平低于对照组, 而 IFN- γ 水平高于对照组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。观察组患儿治疗 4、8、12 个月时 RQLQ 评分低于对照组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。观察组患儿不良反应发生率[10.20%(5/49)]高于对照组[8.33%(4/48)], 但差异无统计学意义($\chi^2 = 0.100, P = 0.750$)。**结论** 变应性鼻炎继发慢性鼻窦炎患儿糖皮质激素治疗前使用低 pH 缓冲生理海水鼻腔喷雾治疗效果良好, 可减轻患儿鼻炎症状及鼻呼吸道炎症水平, 提升治疗效果。

[关键词] 变应性鼻炎; 慢性鼻窦炎; 花粉; 生理性海水; 鼻腔冲洗

DOI:10.3969/j.issn.1009-5519.2025.08.023

中图法分类号:R473.72

文章编号:1009-5519(2025)08-1889-05

文献标识码:A

Value of low pH buffered physiological seawater nasal spray in improving rhinitis symptoms
and levels of nasal and respiratory inflammatory factors in children with chronic sinusitis
secondary to allergic rhinitis caused by air-borne pollen

WU Meng, CUI Ming, CHEN Dandan

(Department of Otolaryngology Head and Neck Surgery, Children's Hospital Affiliated of
Zhengzhou University/Henan Children's Hospital/Zhengzhou Children's Hospital,
Zhengzhou, Henan 450000, China)

[Abstract] **Objective** To investigate the effect of low pH buffered physiological seawater nasal spray on the symptoms of rhinitis and the level of nasal and respiratory inflammatory factors in children with chronic sinusitis secondary to allergic rhinitis caused by air-borne pollen. **Methods** A total of 97 children with allergic rhinitis secondary to chronic sinusitis admitted to our department from April 2021 to April 2023 were randomly divided into the observation group (49 cases) and the control group (48 cases). Before glucocorticoid treatment, children in the control group were given normal saline nasal sprayers, while children in the observation group were given nasal sprayers with low pH buffered normal seawater. Both groups of children were treated continuously for one year. The nasal inflammation symptoms [Visual Analogue Scale (VAS)], nasal and respiratory tract inflammation levels [tumor necrosis factor - α (TNF- α), interleukin-17 (IL-17), interferon - γ (IFN- γ)], quality of life [Naso-conjunctivitis Quality of Life Questionnaire (RQLQ)], and adverse conditions were compared between the two groups of children before treatment and at 4, 8, and 12 months of treatment. **Results** The effective rate of treatment in the observation group [93.88%(46/49)] was significantly higher than that in the control group [77.08%(37/48)], and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). The VAS scores of the children in the observation group at 4, 8 and 12 months of treat-

作者简介:吴梦(1995—),本科,护师,主要从事耳鼻咽喉头颈外科的研究工作。

网络首发 [https://link.cnki.net/urlid/50.1129.R.20250427.1649.012\(2025-04-28\)](https://link.cnki.net/urlid/50.1129.R.20250427.1649.012(2025-04-28))

ment were significantly lower than those in the control group, and the differences were statistically significant ($P<0.05$). At 4, 8 and 12 months of treatment, the levels of TNF- α and IL-17 in nasal secretions or lavage fluid of children in the observation group were lower than those in the control group, while the level of IFN- γ was higher than that in the control group. The differences were statistically significant ($P<0.05$). The RQLQ scores of the children in the observation group at 4, 8 and 12 months of treatment were lower than those in the control group, and the differences were statistically significant ($P<0.05$). The incidence of adverse reactions in the observation group [10.20% (5/49)] was higher than that in the control group [8.33% (4/48)], but the difference was not statistically significant ($\chi^2=0.100, P=0.750$). **Conclusion** Low pH buffered physiological seawater nasal spray before glucocorticoid therapy is effective in the treatment of children with allergic rhinitis secondary to chronic sinusitis, which can alleviate the symptoms of rhinitis and the level of nasal and respiratory inflammation in children, and improve the therapeutic effect.

[Key words] Allergic rhinitis; Chronic sinusitis; Pollen; Physiologic seawater; Nasal irrigation

变应性鼻炎为临床常见儿童鼻呼吸道过敏性疾病,患儿接触过敏原后,引起免疫球蛋白 E 介导进而导致鼻腔内发生变态反应性炎症,长时间引起鼻黏膜慢性炎症,即慢性鼻炎^[1-2]。患儿临床以鼻痒、鼻塞、喷嚏、流涕等症状为主要表现,患儿病程较长且症状反复发作,严重影响患儿生活质量^[3]。花粉为临床常见的变应原之一,气传花粉所致变应性鼻炎受地域、季节及气候变化影响,临床治疗首选糖皮质激素治疗,可有效抑制患儿鼻腔内炎症反应,进而缓解患儿症状^[4-5]。而长期使用糖皮质激素治疗具有一定不良反应,同时患儿停药后易复发,难以取得良好的治疗效果,临床多配合其他方式联合治疗^[6]。鼻腔生理盐水冲洗为临床常用辅助治疗方式,可有效清除患儿鼻腔内过敏原及炎性分泌物,减轻鼻黏膜水肿,促进黏液纤毛功能恢复。低 pH 缓冲生理海水为特殊处理后的医用海水,因保障海水 pH 值稳定添加 pH 缓冲剂而得名。其渗透压与健康人体组织液接近,同时内含矿物质及微量元素,近年来被广泛应用于鼻部黏膜清洗。本研究将低 pH 缓冲生理海水鼻腔喷雾应用于气传花粉所致变应性鼻炎继发慢性鼻窦炎患儿辅助治疗中,探讨其应用效果。

1 资料与方法

1.1 资料

1.1.1 一般资料 选取 2021 年 4 月至 2023 年 4 月本科收治的 97 例变应性鼻炎继发慢性鼻窦炎患儿作为研究对象,将其随机分为观察组(49 例)和对照组(48 例)。观察组 49 例患儿中,男 28 例,女 21 例;年龄 7~15 岁,平均(11.13 $\pm$ 3.52)岁;变应性鼻炎病程 3~25 个月,平均(22.44 $\pm$ 2.35)个月;慢性鼻窦炎病程 3~25 月,平均(22.51 $\pm$ 2.36)个月;伴鼻息肉 5 例;鼻部症状评分量表(TNSS)评分 7~10 分,平均(8.44 $\pm$ 0.59)分;鼻内镜检测量化评估 15~18 分,平均(16.42 $\pm$ 0.87)分。对照组 48 例患儿中,男 26 例,女 22 例;年龄 4~12 岁,平均(8.94 $\pm$ 2.47)岁;变应性鼻炎病程 3~26 个月,平均(22.37 $\pm$ 3.42)个月;慢性鼻窦炎病程 3~25 个月,平均(22.49 $\pm$ 2.43)个月;

伴鼻息肉 6 例;TNSS 评分 7~10 分,平均(8.48 $\pm$ 0.68)分;鼻内镜检测量化评估 15~18 分,平均(16.37 $\pm$ 0.82)分。2 组患儿一般资料比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。本研究经过本院医学伦理委员会审批通过(审批号:2024-KW-1066-047)。

1.1.2 纳入及排除标准 纳入标准:(1)患儿符合变应性鼻炎及慢性鼻窦炎诊断标准^[7]。(2)患儿血清气传花粉特异性免疫球蛋白 E 检测为阳性。(3)患儿皮肤点刺实验结果显示气传花粉变应原++以上。(4)患者及家属可配合治疗,签署知情同意书。排除标准:(1)患儿近 3 周内或研究期间使用免疫治疗。(2)患儿鼻腔先天畸形或合并其他呼吸道疾病。(3)患儿合并其他过敏性疾病或自身免疫性疾病。(4)患儿中途失访。

1.2 方法

1.2.1 护理方法 2 组患儿入院后完善相关检测,主治医师为患儿制定治疗方案并下达医嘱。责任护士向患儿及家属进行健康教育,详细讲解变应性鼻炎及继发慢性鼻窦炎发病原因,指导患儿及家属正确进行鼻腔冲洗及鼻喷雾剂使用,并向患儿及家属强调遵医嘱用药的重要性,给予每日用药指南及打卡表。指导患儿居家时避免接触过敏原,外出可佩戴口罩、打喷嚏时使用纸巾掩鼻,正确擤鼻方式,告知家属注意患儿居住环境卫生,保持室内通风干燥,定期晾晒衣物被褥。记录患儿家属联系方式,患儿出院前告知患儿家属复诊时间。后期每周通过电话随访了解患儿病情,嘱咐患儿家属按时服药及复诊。

1.2.2 治疗方法 2 组患儿均使用糖皮质激素进行治疗,遵医嘱给予丙酸氟替卡松鼻喷雾剂喷鼻。丙酸氟替卡松鼻喷雾剂(50 μ g, 120 喷;国药准字 HJ20140117, Glaxo Smith Kline 公司),鼻腔喷入,每天 1 次,每侧鼻腔 2 喷。患儿症状较前缓解后遵医嘱减轻剂量,每天 1 次,每侧鼻腔 1 喷。患儿喷鼻治疗前 30 min 进行鼻腔冲洗。对照组患儿使用生理盐水:生理盐水鼻腔喷雾器[100 mL,粤食药监械(准)字 2010 第 2640011 号,广州市云端白雁生物科技有限公司],鼻腔喷入,每天 2~3 次,每侧 8~10 喷。观察组患儿使用低 pH 缓冲

生理海水:低 pH 缓冲生理海水鼻腔喷雾器喷雾(SHC-50/儿童型 50 mL,苏械注准 20182141263,江苏爱朋医疗科技股份有限公司),鼻腔喷入,每天 2~3 次,每侧 4~8 喷。2 组患儿均连续治疗 1 年,每周返院复诊 1 次,治疗期间未出现患儿失访。

1.2.3 观察指标 (1)治疗效果:2 组患儿治疗后采用 TNSS 评分、鼻内镜检测量化评分评价患儿治疗效果。TNSS 总分 0~12 分,患儿得分越高说明其鼻炎症状越严重;内镜检测量化评分 0~20 分,患儿得分越低说明其鼻内镜检测结果越好。显效:患儿各项症状明显缓解,患儿 TNSS 评分及鼻内镜检测量化评分下降 $\geq 80\%$;有效:患儿各项症状较前缓解,患儿 TNSS 评分及鼻内镜检测量化评分下降 $30\%\sim < 80\%$;无效:患儿各项症状无明显好转,TNSS 评分及鼻内镜检测量化评分下降 $< 30\%$ 。总有效率=(显效例数+有效例数)/总例数 $\times 100\%$ 。(2)鼻炎症状:治疗前及治疗 4、8、12 个月时使用视觉模拟量表(VAS)评估患儿鼻炎症状,VAS 总分 0~10 分,得分越高说明症状越严重。评价时取患儿主观评分及家属评分得到平均值。(3)鼻呼吸道炎症水平:在患儿治疗前及治疗 4、8、12 个月时取 5 mL 鼻腔分泌物或鼻腔灌洗液,统一送往医院检验科检测肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、白细胞介素-17(IL-17)、 γ 干扰素(IFN- γ)水平。(4)生活质量:在患儿治疗前及治疗 4、8、12 个月时使用鼻-结膜炎生活质量问卷(RQLQ)评估患儿生活质量,RQLQ 量表总分 0~162 分,患儿得分越低

生活质量越高。(5)不良反应:比较 2 组患儿治疗期间出现鼻出血、鼻腔内疼痛、呛咳、中耳炎等不良反应发生情况。

1.3 统计学处理 应用 SPSS26.0 统计软件进行数据分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用独立样本 t 检验;计数资料以例或构成比表示,采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 2 组患儿治疗效果比较 观察组患儿治疗有效率[93.88%(46/49)]明显高于对照组[77.08%(37/48)],差异有统计学意义($P < 0.05$)。

2.2 2 组患儿治疗前后 VAS 评分比较 2 组患儿治疗前 VAS 评分比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。观察组患儿治疗 4、8、12 个月 VAS 评分明显低于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。见表 1。

2.3 2 组患儿鼻呼吸道炎症水平比较 2 组患儿治疗前鼻腔分泌物或灌洗液中各项炎症指标水平比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。观察组患儿治疗 4、8、12 个月鼻腔分泌物或灌洗液中 TNF- α 、IL-17 水平低于对照组,而 IFN- γ 水平高于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。见表 2。

2.4 2 组患儿治疗前后 RQLQ 评分比较 2 组患儿治疗前 RQLQ 评分比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。观察组患儿治疗 4、8、12 个月 RQLQ 评分低于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。见表 3。

表 1 2 组患儿治疗前后 VAS 评分比较($\bar{x} \pm s$,分)

组别	<i>n</i>	治疗前	治疗 4 个月	治疗 8 个月	治疗 12 个月
对照组	48	8.72 $\pm$ 0.52	6.72 $\pm$ 0.49	5.37 $\pm$ 0.42	4.72 $\pm$ 0.36
观察组	49	8.83 $\pm$ 0.56	6.24 $\pm$ 0.43 ^a	4.83 $\pm$ 0.44 ^a	4.06 $\pm$ 0.31 ^a
<i>t</i>	—	1.008	5.154	6.214	9.725
<i>P</i>	—	0.316	< 0.001	< 0.001	< 0.001

注:—表示无此项;与对照组比较,^a $P < 0.05$ 。

表 2 2 组患儿鼻呼吸道炎症水平比较($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	TNF- α (mg/L)			
		治疗前	治疗 4 个月	治疗 8 个月	治疗 12 个月
对照组	48	51.67 $\pm$ 7.48	46.21 $\pm$ 6.72	40.39 $\pm$ 6.43	33.77 $\pm$ 5.68
观察组	49	51.82 $\pm$ 8.27	41.29 $\pm$ 6.87 ^a	36.18 $\pm$ 6.36 ^a	28.54 $\pm$ 5.44 ^a
<i>t</i>	—	0.094	3.584	3.259	4.655
<i>P</i>	—	0.925	0.001	0.002	< 0.001

组别	<i>n</i>	IL-17(mg/L)			
		治疗前	治疗 4 个月	治疗 8 个月	治疗 12 个月
对照组	48	66.28 $\pm$ 8.95	50.62 $\pm$ 7.43	41.38 $\pm$ 6.36	30.64 $\pm$ 5.71
观察组	49	66.35 $\pm$ 9.27	43.21 $\pm$ 7.64 ^a	33.74 $\pm$ 6.45 ^a	24.17 $\pm$ 5.34 ^a
<i>t</i>	—	0.038	4.867	5.904	5.793
<i>P</i>	—	0.970	< 0.001	< 0.001	< 0.001

续表 22 组患儿鼻呼吸道炎症水平比较($\bar{x}\pm s$)

组别	n	IFN- γ (ng/L)			
		治疗前	治疗 4 个月	治疗 8 个月	治疗 12 个月
对照组	48	20.18 $\pm$ 4.37	21.96 $\pm$ 4.42	23.42 $\pm$ 4.36	25.19 $\pm$ 3.68
观察组	49	20.21 $\pm$ 4.41	24.72 $\pm$ 4.51 ^a	26.14 $\pm$ 4.32 ^a	27.03 $\pm$ 3.55 ^a
t	—	0.034	3.059	3.102	2.519
P	—	0.973	0.003	0.003	0.013

注：—表示无此项；与对照组比较，^a $P<0.05$ 。

表 32 组患儿治疗前后 RQLQ 评分比较($\bar{x}\pm s$, 分)

组别	n	治疗前	治疗 4 个月	治疗 8 个月	治疗 12 个月
对照组	48	91.24 $\pm$ 10.67	66.34 $\pm$ 7.53	41.44 $\pm$ 6.32	34.96 $\pm$ 6.62
观察组	49	91.19 $\pm$ 10.59	53.68 $\pm$ 7.53 ^a	37.82 $\pm$ 6.49 ^a	25.92 $\pm$ 5.27 ^a
t	—	0.023	8.322	2.797	7.479
P	—	0.981	<0.001	0.006	<0.001

注：—表示无此项；与对照组比较，^a $P<0.05$ 。

2.5 2 组患儿不良反应发生情况比较 对照组患儿出现 2 例鼻腔干燥,1 例鼻出血,1 例鼻腔冲洗时呛咳,总发生率为 8.33%(4/48);观察组患儿出现 1 例鼻腔干燥,1 例鼻腔内疼痛,2 例鼻出血,1 例鼻腔冲洗时呛咳,总发生率为 10.20%(5/49)。2 组患儿不良反应发生率比较,差异无统计学意义($\chi^2=0.100,P=0.750$)。

3 讨 论

变应性鼻炎为儿童常见疾病,由于患儿接触过敏源后导致鼻腔内产生变态反应,引发鼻黏膜慢性炎症,长期治疗效果不佳,病情反复发作,诱发患儿慢性鼻窦炎,严重影响患儿日常生活。相关指南中指出,治疗药物均首选推荐糖皮质激素鼻部局部治疗,其安全性、耐受性较好,可直接作用于患儿鼻黏膜,缓解患儿症状。而变应性鼻炎继发性慢性鼻窦炎患儿大多病程较长,临床多配合其他方式辅助治疗可促进患儿康复,鼻腔冲洗为临床常用方式,通过生理盐水对鼻腔黏膜进行冲洗,可清除鼻腔内刺激性物质及炎性分泌物^[8]。本研究使用低 pH 缓冲生理海水鼻腔喷雾进行辅助治疗,取得了良好效果。

本研究结果显示,观察组患儿治疗 4、8、12 个月鼻腔分泌物或灌洗液中 TNF- α 、IL-17 水平较低,IFN- γ 水平较高,差异均有统计学意义($P<0.05$)。说明与生理盐水鼻腔喷雾相比,低 pH 缓冲生理海水鼻腔喷雾辅助治疗可更有效降低患儿鼻呼吸道炎症水平。鼻腔喷雾冲洗可通过喷雾瓶对鼻腔内进行低容量高压力的冲洗,可有效清理患儿鼻腔中变应原,进而减少鼻腔内免疫球蛋白 E 介导的炎症反应发生;同时可对鼻腔中炎性分泌物进行稀释,减轻对鼻黏膜的刺激^[9]。鼻腔喷雾冲洗可使患儿鼻黏膜保持湿润,促进纤毛摆动及黏膜修复,有利于鼻呼吸道内炎症水

平下降。低 pH 缓冲生理海水中含有多种微量离子成分,在抵抗鼻腔内非特异性炎症中具有一定作用,相比常规生理盐水抗炎效果更佳。同时低 pH 缓冲生理海水添加 pH 缓冲剂,可使患儿鼻腔处于偏酸性状态,对维持患儿鼻腔正常生理状态具有一定积极作用,促进患儿鼻呼吸道炎症的恢复。本研究选择在糖皮质激素喷鼻治疗前进行鼻腔冲洗,可有效清除鼻腔内分泌物,有利于糖皮质激素直接作用于鼻黏膜上,提高抗炎效果。

本研究结果显示,观察组患儿治疗 4、8、12 个月 RQLQ 评分均低于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。说明低 pH 缓冲生理海水鼻腔喷雾辅助治疗效果良好,可有效缓解患儿症状,提升治疗效果,改善患儿生活质量。薛林等^[10]研究对中重度变应性鼻炎患儿使用生理性海水辅助治疗,有效缓解患儿症状,提升治疗效果,与本研究结果相似。慢性鼻窦炎患儿多伴鼻息肉或鼻黏膜水肿充血,单纯使用糖皮质激素治疗难以达到病变位置,导致治疗效果不够理想。鼻腔冲洗可帮助患儿有效清除鼻腔内变应原,减少并排出鼻腔分泌物,对患儿鼻黏膜及鼻腔纤毛恢复正常生理功能具有积极作用。李昭文等^[11]研究结果提示,慢性鼻窦炎患儿应将联合冲洗作为首选治疗方式。本研究使用低 pH 缓冲生理海水进行鼻腔冲洗,其内含多种如银、铜、锰等微量矿物元素,对鼻腔内非特异性炎症具有抑制作用,同时具有一定抑菌、抗过敏功效,使用低 pH 缓冲生理海水鼻腔喷雾进行鼻腔冲洗可促进患儿鼻腔内炎症消退,减轻患儿鼻炎症状。同时保持患儿鼻腔内湿润,清除鼻腔内分泌物,配合使用糖皮质激素喷鼻治疗,能促进鼻黏膜吸收药物,提升治疗效果。

本研究结果显示,2 组患儿治疗过程中不良反应

发生率比较,差异无统计学意义($P>0.05$),说明使用低 pH 缓冲生理海水鼻腔喷雾治疗不会增加患儿不良反应。2 组患儿均未发生严重不良反应中耳炎,因为喷雾冲洗方式负压较低,不会损伤患儿咽鼓管。低 pH 缓冲生理海水渗透压与健康人体组织液相近,与人体兼容性较好,可减少由于浓度较高引起的鼻腔干燥及出血。由于患儿鼻黏膜较为娇嫩,本研究使用低容量、高压力的鼻腔喷雾进行治疗,可在对患儿鼻腔进行有效冲洗的同时减少对患儿鼻黏膜的损伤及降低患儿呛咳概率。同时鼻腔喷雾购买方便、使用便捷,相比临床上使用鼻腔冲洗器进行鼻腔冲洗,使用中药鼻腔灌洗更为方便,对患儿造成的痛苦更低,有利于患儿及家属接受。

综上所述,变应性鼻炎继发慢性鼻窦炎患儿糖皮质激素治疗前使用低 pH 缓冲生理海水鼻腔喷雾治疗效果良好,可减轻患儿鼻炎症状及鼻呼吸道炎症水平,提升治疗效果,改善患儿生活质量,同时不会增加患儿不良反应。

参考文献

[1] 赵丽静,张秀芳,黄广丽. 奥马珠单抗对变应性鼻炎患儿的疗效及对血清因子的影响[J]. 安徽医学,2024,45(6): 762-766.

[2] 高淑青,刘佳,王冬梅,等. 丙酸氟替卡松鼻喷雾剂联合鼻腔冲洗或内镜下鼻窦手术治疗儿童变应性鼻炎致慢性鼻窦炎的疗效观察[J]. 药物评价研究,2023,46(3): 641-647.

[11] 孙娟,王正新,祝启花,等. 个案管理在早产儿延续护理中的应用[J]. 护理学杂志,2016,31(19): 111-114.

[12] NORDHEIM T, RUSTOEN T, SOLEVAG A L, et al. Hope in parents of very-low birth weight infants and its association with parenting stress and quality of life[J]. J Pediatr Nurs,2018,38:e53-e58.

[13] 吴秀芳,吴茂芳,周小霞,等. 极低出生体重儿父母的希望及压力与生活质量的关系[J]. 临床与病理杂志,2018,38(9): 1946-1950.

[14] PIRES F P, BECARES V A, BOTELLA P D, et al. NAP-NAP position statement. National association of pediatric nurse associates and practitioners[J]. J Pediatr Health Care,2024,38(5): 242-247.

[15] BJORKQVIST J, HOVI P, PESONEN A K, et al. Adults who were born preterm with a very low birth weight reported a similar health-related quality of life to their term-born peers[J]. Acta Paediatr, 2018, 107(2): 354-357.

[16] RAFAEL P, SANDRA M, JOHANNES P, et al. Impact

[3] 蔺林,陈峥,魏瑾瑾,等. 连花清瘟颗粒对慢性鼻窦炎不伴鼻息肉患者鼻黏膜功能的影响[J]. 中国中西医结合耳鼻咽喉科杂志,2024,32(3): 168-172.

[4] 陈佳,孟娟. 成都市变应性鼻炎患者吸入性过敏原类型及分布特征分析[J]. 中国耳鼻咽喉颅底外科杂志,2024,30(3): 70-75.

[5] 向治俞,薛金梅. 糖皮质激素受体在慢性气道炎症性疾病激素抵抗中的研究进展[J]. 中国耳鼻咽喉颅底外科杂志,2023,29(4): 108-112.

[6] 刘泽刚,王鹏,熊炳森. 温肺散寒通窍汤联合西药治疗变应性鼻炎的临床观察[J]. 中国中医药科技,2023,30(3): 587-589.

[7] MITSUHIRO O, SHIGEHARU F, MINORU G, et al. Executive summary: Japanese guidelines for allergic rhinitis 2020[J]. Allergol Int,2023,72(1): 41-53.

[8] 苏丽香,钟梅芳,莫衬章. 情境体验式健康教育在提高变应性鼻炎儿童鼻腔冲洗中的应用[J]. 国际护理学杂志,2023,42(6): 1070-1073.

[9] 谢柳,李淑芳,谭业农,等. 粉尘螨滴剂结合鼻腔负压冲洗对 CRS 伴 AR 术后鼻纤毛功能及炎症因子的影响[J]. 中南医学科学杂志,2023,51(5): 686-688.

[10] 薛林,刘彬,张艳平,等. 生理性海水联合糠酸莫米松鼻喷剂及依巴斯汀对中重度变应性鼻炎患儿的疗效及安全性研究[J]. 河北医科大学学报,2019,40(11): 1299-1303.

[11] 李昭文,沈程,喻娅婷,等. 三种不同方法治疗儿童变应性鼻炎继发慢性鼻窦炎的比较分析[J]. 国际耳鼻咽喉头颈外科杂志,2023,47(5): 261-266.

(收稿日期:2024-09-06 修回日期:2025-03-15)

(上接第 1888 页)

of a family-centered clinical care program on short term outcomes of very low birth weight infants[J]. Acta paediatrica,2023,112(11): 1210-1214.

[17] 杨小莉,张索飞,郎瑜,等. 个案管理在极低出生体重儿中的研究进展[J]. 国际护理学杂志,2020,39(15): 2876-2878.

[18] ABUKARI A S, SCHMOLLGRUBER S. Concepts of family-centered care at the neonatal and paediatric intensive care unit: a scoping review[J]. J Pediatr Nurs, 2023,71:e1-e10.

[19] LV B, GAO X R, SUN J, et al. Family-centered care improves clinical outcomes of very-low-birth-weight infants: a quasi-experimental study[J]. Front Pediatr,2019, 7(1): 138-142.

[20] 陈佳茵,刘宁,杨琳. 知识转化理论模式研究进展的范围综述[J]. 护理研究,2022,36(17): 3077-3084.

[21] 李月仪,陈伟菊. 德尔菲法在护理管理学中的应用现状[J]. 护理研究,2018,32(21): 3339-3341.

(收稿日期:2024-09-23 修回日期:2025-03-23)