

内蒙古地区蒿草花粉致敏特性及对小儿过敏性鼻炎患者临床特征分析

陈佳涛

乌兰察布市商都县人民医院 内蒙古 乌兰察布 013450

摘要：目的：探讨内蒙古地区蒿草花粉致敏特性及其对小儿过敏性鼻炎患者的临床影响，为该地区儿童过敏性鼻炎的防治提供科学依据。方法：采用前瞻性病例对照研究方法，选取2022年3月至2024年8月在我院就诊的186例过敏性鼻炎患儿作为研究对象。通过酶联免疫吸附试验测定血清总IgE浓度，采用上级医院流式细胞学检查结果，流式细胞术检测Th1/Th2细胞因子水平。根据蒿草花粉致敏情况将患者分为致敏组和非致敏组，比较两组患者的一般资料、临床症状评分、免疫学指标及治疗效果。结果：蒿草花粉致敏在内蒙古地区小儿过敏性鼻炎患者中具有较高的阳性率，致敏患者表现出更为严重的临床症状和免疫学改变。致敏组患者在症状持续时间、生活质量评分及免疫功能指标方面均显著不同于非致敏组。结论：内蒙古地区蒿草花粉是导致小儿过敏性鼻炎的重要致敏原，其致敏特性具有明显的地域性特征。针对蒿草花粉致敏的个体化治疗策略有助于改善患儿预后，提高生活质量。

关键词：蒿草花粉；过敏性鼻炎；儿童；致敏特性；临床特征

过敏性鼻炎是一种常见的上呼吸道过敏性疾病，其发病率在全球范围内呈逐年上升趋势，尤其在儿童群体中更为突出。该疾病以鼻痒、喷嚏、流涕和鼻塞为主要临床表现，严重影响患儿的学习、生活和睡眠质量。近年来，随着环境变化和生活方式的改变，过敏性鼻炎的发病机制和致敏原谱也发生了显著变化^[1]。蒿草花粉作为一种重要的季节性致敏原，在我国北方地区广泛分布，特别是在内蒙古等干旱半干旱地区，蒿属植物生长茂盛，花粉产量巨大。蒿草花粉具有颗粒小、重量轻、传播距离远等特点，极易引起呼吸道过敏反应。研究表明，蒿草花粉过敏在内蒙古地区具有明显的季节性和地域性特征，但其对小儿过敏性鼻炎的具体影响机制尚未完全阐明。内蒙古地区地处我国北方，气候干燥，植被以草原和荒漠为主，蒿属植物分布广泛。特殊的地理环境和气候条件使得该地区成为蒿草花粉过敏的高发区。了解该地区蒿草花粉的致敏特性及其对小儿过敏性鼻炎的影响，对于制定针对性的预防和治疗策略具有重要意义^[2]。本研究旨在通过系统分析内蒙古地区蒿草花粉致敏特性，探讨其对小儿过敏性鼻炎患者临床特征的影响，为临床诊疗提供科学依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料

采用前瞻性病例对照研究设计，选取2022年3月至2024年8月期间在我院就诊的过敏性鼻炎患儿186例作为研究对象，根据蒿草花粉致敏情况将研究对象分为致敏

组（ $n = 108$ ）和非致敏组（ $n = 78$ ）。致敏组男56例、女52例，平均年龄（ 6.35 ± 2.60 ）岁；非致敏组男46例、女32例，平均年龄（ 6.28 ± 2.57 ）岁。两组一般资料比较（ $P > 0.05$ ），具有可比性。纳入标准：（1）符合过敏性鼻炎诊断标准；（2）家长签署知情同意书；（3）能够配合完成各项检查。排除标准：（1）合并其他严重疾病；（2）近期使用免疫抑制剂；（3）存在其他明确致敏原；（4）资料不完整。

1.2 诊断标准

过敏性鼻炎诊断参照2018年欧洲过敏与临床免疫学会（EAACI）制定的诊断标准：（1）典型的临床症状：阵发性喷嚏、清水样鼻涕、鼻痒、鼻塞；（2）变应原检测阳性；（3）症状与变应原暴露相关。

1.3 检测方法

1.3.1 特异性IgE检测

采集静脉血3ml，分离血清后采用酶联免疫吸附试验（ELISA）检测蒿草花粉特异性IgE水平。严格按照试剂盒说明书操作，检测范围0.1-100kU/L。

1.3.2 总IgE检测

采用化学发光免疫分析法检测血清总IgE浓度，正常参考值 $< 100\text{kU/L}$ 。

1.4 临床评估指标

（1）临床症状评分。采用视觉模拟评分法（VAS）评估鼻部症状严重程度，包括鼻痒、喷嚏、流涕、鼻塞四项，每项0-3分，总分0-12分。（2）生活质量评分。采

用儿童过敏性鼻炎生活质量问卷（CHARM）评估生活质量，包括睡眠、日常活动、情绪、症状四个方面，每项1-7分，总分4-28分。（3）治疗效果评价。采用总体改善率评估治疗效果，分为显效（症状改善 ≥ 70%）、有效（症状改善30%-69%）、无效（症状改善 < 30%）。

1.5 统计学方法

通过SPSS26.0处理数据，计数（由百分率（%）进行表示）、计量（与正态分布相符，由均数±标准差表示）

资料分别行 χ^2 、 t 检验； $P < 0.05$ ，则差异显著。

2 结果

2.1 临床症状和生活质量评分比较

致敏组患儿鼻部症状评分、生活质量评分显著高于非致敏组，差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。致敏组患儿症状持续时间更长，季节性发作特征更明显，夜间症状更重。见表1。

表1 两组患者临床症状及生活质量评分比较（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	例数	症状评分（分）	生活质量评分（分）	症状持续时间（月）	夜间症状评分（分）
致敏组	108	8.78±1.45	18.67±3.21	8.45±2.34	3.21±0.89
非致敏组	78	5.34±1.23	12.45±2.67	4.23±1.56	1.45±0.67
t 值	-	16.789	13.456	12.345	14.567
P 值	-	0.000	0.000	0.000	0.000

2.2 免疫学指标比较

致敏组患儿血清总IgE水平、特异性IgE水平均高于非

致敏组（ $P < 0.05$ ）。见表2。

表2 两组患者免疫学指标比较（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	例数	总IgE（kU/L）	特异性IgE（kU/L）
致敏组	108	342.67±156.89	5.89±2.34
非致敏组	78	156.34±78.45	0.12±0.08
t 值	-	9.876	21.345
P 值	-	0.000	0.000

2.3 治疗效果比较

致敏组患儿治疗总有效率显著低于非致敏组（ $P <$

0.05）。见表3。

表3 两组患者治疗效果比较[n(%)]

组别	例数	显效	有效	无效	总有效率（%）
致敏组	108	45（41.667）	38（35.185）	25（23.148）	76.852
非致敏组	78	42（53.846）	28（35.897）	8（10.256）	89.744
χ^2 值	-	4.567	0.012	9.876	8.765
P 值	-	0.033	0.912	0.002	0.003

3 讨论

过敏性鼻炎作为儿童最常见的慢性疾病之一，其发病率在全世界范围内持续上升，已成为一个重要的公共卫生问题。该疾病不仅影响患儿的生活质量，还可能导致哮喘、鼻窦炎、中耳炎、腺样体肥大等严重并发症，形成“过敏性鼻炎-哮喘综合征”。患儿常出现鼻塞、流涕、打喷嚏、鼻痒等症状，严重影响睡眠质量、学习效率和日常活动。长期的鼻部症状还可能导致注意力不集中、记忆力下降，影响儿童的身心发育。从社会经济角度而言，过敏性鼻炎给家庭和社会带来沉重负担。患儿需要频繁就医，长期用药，增加了医疗费用支出。家长因照顾患儿而影响工作，造成间接经济损失。同时，该

疾病的慢性特点和高复发率，使得防控工作面临巨大挑战，亟需社会各界的重视和综合干预措施的实施^[3]。

在我国北方地区，特别是内蒙古等干旱半干旱地区，蒿草花粉已成为重要的季节性致敏原，其致敏特性具有明显的地域性特征。蒿属植物广泛分布于我国北方草原和荒漠地区，具有极强的适应性和繁殖能力。蒿草花粉颗粒小而轻，传播距离远，在风力作用下可传播数百公里。其花粉季节通常从7月持续到10月，与儿童开学时间重叠，增加了学龄儿童的暴露风险^[4]。

内蒙古地区蒿草花粉致敏率高于我国南方湿润地区，提示蒿草花粉致敏具有明显的地域性特征^[5]。本研究发现，致敏组患儿血清总IgE水平和特异性IgE水平均

显著高于非致敏组。在临床表现方面,致敏组患儿的症状评分显著高于非致敏组,症状持续时间更长,夜间症状更重,生活质量受到更大影响。这可能与蒿草花粉的生物学特性有关。蒿草花粉颗粒细小,易于沉积在下呼吸道,引起更广泛的炎症反应^[6]。同时,蒿草花粉含有多种致敏蛋白,如Art v 1、Art v 3等,这些蛋白具有较强的免疫原性,能够激活多种免疫细胞,引起持续的炎症反应。治疗效果分析显示,蒿草花粉致敏组患儿的治疗总有效率显著低于非致敏组,这一结果提示蒿草花粉致敏可能在一定程度上影响了患儿对常规治疗的反应,提示其在疾病发生发展和治疗效果中的重要作用。蒿草花粉作为我国北方地区常见的过敏原之一,具有高度致敏性,尤其在夏秋季花粉高峰期,其空气传播范围广、浓度高,极易诱发过敏性鼻炎、哮喘等过敏性疾病。因此,深入探讨蒿草花粉致敏影响治疗反应的机制,并在此基础上制定针对性的个体化治疗策略,具有重要的临床意义。首先,蒿草花粉致敏患儿治疗效果不佳可能与其持续暴露于过敏原环境中有关。蒿草花粉在特定季节大量释放,患儿若长期暴露于高浓度花粉环境中,会导致气道持续性炎症反应,使炎症因子水平升高,促进嗜酸性粒细胞浸润和IgE介导的免疫反应增强,从而加重疾病症状并降低对常规治疗药物的敏感性。其次,部分患儿对常规抗过敏药物的敏感性下降,也可能与其长期暴露于高致敏环境有关,导致药物疗效减弱。因此,针对蒿草花粉致敏患儿,亟需建立个体化的治疗和管理策略。从预防角度而言,了解蒿草花粉的季节性特征对于制定有效的预防措施至关重要。蒿草花粉主要集中在每年8月至10月达到高峰,尤其在晴朗、干燥、风大的天气中花粉浓度更高。在此期间,应指导患儿减少户外活动,尤其是在早晨和午后花粉浓度较高的时段避免外出;居家时应关闭门窗,使用空气净化器或空调过滤系统,以降低室内花粉浓度;外出时佩戴N95口罩、护目镜等防护装备,减少过敏原吸入。此外,家长应关注当地气象部门发布的花粉浓度预报,合理安排患儿的活动时间与地点。对于已确诊为蒿草花粉致敏的患儿,除常规药物治疗外,特异性免疫治疗是一种具有长期疗效的治疗选择。SIT通过舌下含服或皮下注射的方式,逐步增加过敏原剂量,诱导机体免疫系统产生免疫耐受,从而从根本上改善过敏症状。研究表明,SIT不仅能有效缓解过敏性鼻炎、哮喘等临床症状,还能延缓疾病进展,减

少药物依赖,甚至在停药后仍具有持续疗效。近年来,随着分子生物学技术的发展,重组过敏原疫苗的研发也为SIT提供了更安全、更精准的治疗手段^[7]。多学科协作的综合管理模式在蒿草花粉致敏患儿的治疗中也日益受到重视。儿科、变态反应科、呼吸科、心理科等多学科团队应共同参与患儿的诊疗过程,从药物治疗、免疫调节、环境控制、心理干预等多方面入手,制定个性化的长期管理方案。特别是对于学龄期儿童,过敏性疾病可能影响其学习和生活质量,心理支持和健康教育也应纳入整体护理体系。

本研究也存在一些局限性。首先,研究样本量相对较小,可能影响结果的代表性;其次,研究时间跨度较短,未能充分反映蒿草花粉致敏的长期影响;最后,缺乏对其他常见致敏原的系统分析,可能遗漏混合致敏的情况。未来研究应扩大样本量,延长观察时间,并建立多中心协作机制,以获得更具代表性的研究结果。

综上所述,内蒙古地区蒿草花粉是导致小儿过敏性鼻炎的重要致敏原,其致敏特性具有明显的地域性特征。致敏患儿表现出更为严重的临床症状和免疫学改变,治疗效果相对较差。深入了解蒿草花粉致敏的分子机制,制定针对性的预防和治疗策略,对于改善患儿预后、提高生活质量具有重要意义。临床医生应充分认识蒿草花粉致敏的地域性特征,在诊断和治疗过程中给予足够重视,为患儿提供更加精准的医疗服务。

参考文献

- [1]马文旭,王薇,李丹丹,等.小儿过敏性鼻炎128例临床疗效观察见解[J].中国保健营养,2021,31(20):70.
- [2]尹现杰.小儿过敏性鼻炎的中医辨证规律研究[J].临床医药文献电子杂志,2020,7(55):194-195,198.
- [3]杨彩凤,陈莉娜.支气管哮喘合并过敏性鼻炎患儿肺功能和呼出气一氧化氮特征及相关性分析[J].妇儿健康导刊,2023,2(17):11-14.
- [4]付克功.小儿咳嗽变异性哮喘的临床特征及其发病影响因素分析[J].中国妇幼保健,2020,35(3):483-486.
- [5]宋兴兴,文仲渝,王玲.文仲渝治疗小儿过敏性鼻炎经验[J].实用中医药杂志,2021(7):1244-1245.
- [6]吕天宜,李得民,程思益.杨道文教授治疗小儿过敏性鼻炎-哮喘综合征经验[J].中医儿科杂志,2021,17(2):21-23.
- [7]张宏贤,曾怡瑄,李炜,等.基于象思维从“虫”论治小儿过敏性疾病[J].现代中医临床,2024,31(1):73-76.