

# 臭氧水疗联合治疗中重度婴幼儿特应性皮炎的疗效观察

罗佳静 朱 珠\* 莫之阳 苏敏琴

柳州市妇幼保健院皮肤科 广西柳州 545001

**【摘要】目的** 分析臭氧水疗联合治疗中重度婴幼儿特应性皮炎的疗效。**方法** 围绕柳州市妇幼保健院皮肤科门诊收治的 90 例中重度婴幼儿特应性皮炎患儿展开研究，均于 2022 年 5 月-2023 年 8 月期间在本院就诊，并以随机抽样法为分组依据，将其分为对照 A1 组 (n=30)、对照 A2 组 (n=30) 及观察 A 组 (n=30)，其中对照 A1 组外擦保湿剂+激素治疗、对照 A2 组外擦保湿剂+激素+口服抗组胺类药物治疗、观察 A 组在对照 A2 组基础上增加臭氧水疗；对比三组治疗总有效率、不良反应发生情况、治疗前后特应性皮炎 (SCORAD) 评分波动情况。**结果** 观察组治疗效果优于对照 A1、A2 组 ( $P < 0.05$ )，总有效率分别为 96.67%、70.00%、80.00%；治疗前三组幼儿特应性皮炎评分对比无明显差异 ( $P > 0.05$ )，治疗后观察组特应性皮炎评分低于对照 A1、A2 组 ( $P < 0.05$ )；三组治疗期间不良反应发生率对比无明显差异 ( $P > 0.05$ )，发生率分别为 6.67%、10.00%、13.33%。**结论** 臭氧水疗+外擦保湿剂+外擦激素+口服抗组胺类药物治疗是中重度婴幼儿特应性皮炎优质的联合治疗方案，建议临床采纳。

**【关键词】** 臭氧水疗；中重度婴幼儿特应性皮炎；外擦激素；抗组胺类药物

**【中图分类号】** R758.2

**【文献标识码】** A

**【文章编号】** 1000-8039 (2025) 05-011-03

**【基金项目】** 柳州市科技计划项目 (柳州市儿童中重度特应性皮炎的医疗策略研究及健康管理平台建设)，项目号：2022SB022

中重度婴幼儿特应性皮炎是婴幼儿阶段常见的皮肤疾病之一，发病原因与遗传、过敏、免疫失调、皮肤屏障功能障碍等因素相关，多发于面颊、四肢等部位，初发皮肤症状为瘙痒性红斑，随着病程延长或护理不得当，红斑处会继发形成丘疹、丘疱疹，同时伴随患儿自我控制能力差，在抓挠后会出现大面积糜烂、渗出、结痂等情况，进而造成皮肤感染的发生，最终造成不可逆性影响，该疾病的治疗一直是皮肤病学研究的重点课题<sup>[1-2]</sup>。中重度婴幼儿特应性皮炎常规治疗方案为外擦保湿剂修复皮肤屏障、外擦激素抗炎、口服抗组胺类药物对症止痒治疗等，该类治疗虽能发挥一定治疗效果，但治疗周期较长，皮肤症状缓解缓慢，无法契合所有患儿的治疗需求<sup>[3]</sup>。随着近年来医疗技术的进步及对中重度婴幼儿特应性皮炎研究的深入，臭氧水疗开始广泛应用于上述疾病的治疗中并取得较理想的治疗效果，但目前临床针对臭氧水疗与外擦激素、口服抗组胺类药物联合治疗的研究相对较少，部分学者对其治疗效果及安全性抱有一定怀疑<sup>[4]</sup>。鉴于此，本研究筛选出 90 例中重度婴幼儿特应性皮炎患儿作为研究对象，分析臭氧水疗联合治疗的实际应用价值，现报道如下：

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

以随机抽样法为分组依据，将柳州市妇幼保健院皮肤科门诊收治的 90 例中重度特应性皮炎患儿分为对照 A1 组 (n=30)、对照 A2 组 (n=30) 及观察组 A (n=30)，均于 2022 年 5 月至 2023 年 8 月期间在本院就诊，对照 A1 组男 18 例，女 12 例；平均 (2.68±0.57) 岁；病情程度：中度 23 例，重度 7 例。对照 A2 组男 12 例，女 18 例；平均 (2.95±0.55) 岁；

病情程度：中度 22 例，重度 8 例。观察组男 12 例，女 18 例；平均 (2.77±0.53) 岁；病情程度：中度 21 例，重度 9 例。组间性别、年龄、病情程度资料无差异， $P > 0.05$ 。

**纳入标准：**(1) 90 例患儿均符合《中国特应性皮炎诊疗指南 2020 版》<sup>[5]</sup> 中重度婴幼儿特应性皮炎诊断标准：①瘙痒；②典型的形态和部位 (屈侧皮炎) 或不典型的形态和部位同时伴发干皮症；③慢性或慢性复发性病程。同时具备以上 3 条即可诊断。(2) 年龄小于 6 岁。(3) SCORAD 评分  $\geq 25$  分。

**排除标准：**(1) 临床资料未收集完整，存在缺失者；(2) 合并其他慢性感染性疾病患儿；(3) 合并皮肤外伤患儿；(4) 拒绝或中途退出研究者。

### 1.2 方法

对照 A1 组外擦保湿剂+激素治疗：薇诺娜透明质酸生物膜 (云南贝泰妮生物科技有限公司滇械注准 20192140007) 外用，挤出适量膏体均匀涂抹于皮疹处，每日 2-3 次；糠酸莫米松乳膏 (湖北恒安药业有限公司；国药准字 H20074173) 外用治疗，挤出少许药膏均匀涂抹于皮疹处，每日 1 次，在皮疹消失后好发部位 2 次/周维持。

对照 A2 组外擦保湿剂+激素 (用法用量与对照 A 组同)+抗组胺类药物治疗：地氯雷他定干混悬剂 (海南普利药业有限公司；国药准字 H20041111；2.5mg\*10 包) 口服治疗，每次 1.25mg (半包)，每日一次，在瘙痒症状完全好转后可停药。

观察组在对照 A2 组基础上增加臭氧水疗：每天臭氧水疗 1 次，每次 15 分钟，护士在旁指导，确保臭氧水没过身体所有皮损处，治疗仪器为臭氧水疗仪，型号 2601A，产自湖南海贻医疗科技有限公司，连续治疗 7 天。

1 个月后观察临床效果及不良反应。停止治疗 3 个月后观察复发率。

### 1.3 观察指标

(1) 临床疗效：于治疗 1 个月后评价，痊愈：经治疗，患儿瘙痒、皮损等症状完全消失，特应性皮炎评分 (SCORAD)<sup>[5-6]</sup> 评分降低幅度  $\geq 90\%$ ；显效：患儿不适症状在治疗后大幅减轻，SCORAD 评分降低幅度处于 60-89% 之间；有效：患儿不

作者简介：罗佳静 (1984.01-)，性别：女，民族：壮族，籍贯：广西河池罗城，学历：本科，职称：副主任医师，科室：皮肤科，研究方向：儿童常见皮肤病。

\* 通讯作者：朱珠 (1973.05-)，性别：女，民族：汉族，籍贯：广西河池，学历：硕士，职称：主任医师，科室：皮肤科，研究方向：儿童常见皮肤病、儿童 2 型炎症性皮肤病。

适症状在治疗后有所好转, SCORAD 评分降低幅度处于 20~59% 之间; 无效: 经治疗, 患儿不适症状与 SCORAD 评分未见明显改善, [7-8]。(2)病情严重程度。在治疗前、治疗 1 个月 SCORAD 评分, 包括皮损面积、程度和主观症状维度, 总分 103 分, 评分越高, 受损越严重; (3)不良反应发生情况: 如皮肤红斑、皮肤灼热与胃肠道不适、困倦等。

#### 1.4 统计学处理

选择 SPSS22.0 软件对研究内全部数据实施计算处理, 以 % 形式表达计数资料, 开展卡方检验; 以 ( $\bar{x} \pm s$ ) 形式表达计量资料, 开展 t 检测, 在计算结果显示  $P < 0.05$  时, 提示数据差异有统计学分析意义, 多组间比较采用 F 值检验。

## 2 结果

### 2.1 三组治疗总有效率对比

观察组治疗效果优于对照 A1、A2 组 ( $P < 0.05$ ), 总有效率分别为 100%、76.67%、80.00%, 详见表 1。

表 1: 三组治疗总有效率对比 (例)

组别	痊愈	显效	有效	无效	总有效率 (%)
对照 A1 组 (n=30)	1	9	13	7	23 (76.67) *
对照 A2 组 (n=30)	2	10	12	6	24 (80.00) *
观察 A 组 (n=30)	5	19	6	0	30 (100) **
$\chi^2$					17.064
P					< 0.05

注: \* 表示与观察组相比差异显著 ( $P < 0.05$ ), # 表明与对照 A1 组相比差异显著 ( $P < 0.05$ ), & 表明与对照 A2 组相比差异显著 ( $P < 0.05$ )。

### 2.2 对比三组治疗前后 SCORAD 评分波动情况

治疗前三组婴幼儿特应性皮炎评分对比无明显差异 ( $P > 0.05$ ), 治疗后特应性皮炎评分均低于对照 A1、A2 组 ( $P < 0.05$ ), 见表 2。

表 2: 三组治疗前后 SCORAD 评分波动情况对比 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	SCORAD	
	治疗前	治疗后
对照 A1 组 (n=30)	43.25 ± 4.36	19.14 ± 3.02*
对照 A2 组 (n=30)	44.36 ± 4.32	17.68 ± 2.97*
观察 A 组 (n=30)	45.42 ± 4.33	13.07 ± 2.46**
F	0.01	37.650
P	0.988	< 0.001

注: \* 表示与观察组相比差异显著 ( $P < 0.05$ ), # 表明与对照 A1 组相比差异显著 ( $P < 0.05$ ), & 表明与对照 A2 组相比差异显著 ( $P < 0.05$ )。

### 2.3 对比三组治疗期间不良反应发生情况

三组治疗期间不良反应发生率对比无明显差异 ( $P > 0.05$ ), 发生率分别为 6.67%、10.00%、13.33%, 见表 3。

表 3: 三组治疗期间不良反应发生情况对比 (例)

组别	不良反应				总不良反应发生率 (%)
	胃肠道不适	困倦	皮肤灼热	皮肤红斑	
对照 A1 组 (n=30)	1	0	0	1	2 (6.67)
对照 A2 组 (n=30)	1	1	1	0	3 (10.00)
观察 A 组 (n=30)	1	2	1	0	4 (13.33)
$\chi^2$					0.741
P					0.691

## 3 讨论

特应性皮炎是一种儿童常发的慢性炎症性皮肤病, 会严重影响患儿生活质量、生长发育及生命安全, 2016 年数据显示,

我国大中型城市 0~7 岁儿童特应性皮炎发生率约为 12.94%, 其中接近 25% 患儿为中重度婴幼儿特应性皮炎 [9-10]。

随着近年来医疗技术的进步及对中重度婴幼儿特应性皮炎研究的深入, 针对该疾病已形成较一套较完善的治疗体系, 治疗方法及治疗方案不断优化, 其中外擦保湿剂配合激素是上述疾病最基础的治疗方法, 一般根据不同年龄、部位、病情选择不同强度的激素药膏, 中重度特应性皮炎患儿一般病程较长, 既往有反复外用用药史, 病情易反复, 故该项研究使用糠酸莫米松乳膏, 该药是一种最常用的中等强度外用糖皮质激素类药膏, 主要为抗炎及抗组织增生, 一天使用一次, 依从性高; 抗组胺类药物亦是中重度婴幼儿特应性皮炎的常用治疗药物, 可以缓解该病出现的瘙痒症状, 小儿常用药物为地氯雷他定干混悬剂, 该类物质进入人体后能迅速被吸收, 其作用机制是抑制湿疹发作期释放的组胺物质 [11]。为弥补单纯外擦激素的缺陷, 近年来临床多将其与抗组胺类药物联合运用, 但实际治疗情况显示, 部分患儿仍存在症状缓解缓慢、皮疹反复等问题, 故上述治疗存在一定缺陷。

本次研究结果显示: 观察组治疗总有效率高于对照 A1、A2 组 ( $P < 0.05$ ), 疗前三组特应性皮炎评分对比无明显差异 ( $P > 0.05$ ); 治疗后实验组特应性皮炎评分低于对照 A1、A2 组, ( $P < 0.05$ ), 研究结果提示实验组联合治疗方案的疗效更佳, 原因分析如下: 臭氧也叫三氧/蓝氧, 在常温下, 有特殊臭味的淡蓝色气体; 主要存在于距地球表面 20~5 公里的同温层下部的臭氧层中; 氧是一种强氧化剂, 溶在水中具有更强的杀菌能力, 是氯气的 600~3000 倍, 可快速渗透进细胞内, 造成细胞消散, 从而达到灭菌、消毒作用; 臭氧水疗是通过臭氧水疗仪, 将臭氧与水溶液相混合, 生成适当浓度的臭氧水, 对患处皮损进行外用治疗的绿色物理疗法 [12]。臭氧水疗治疗作用及作用机制分析如下: ①杀灭病原微生物: 臭氧对细菌、病毒、真菌、寄生虫等均有快速高效的杀伤作用, 当臭氧与皮肤表面细菌及真菌接触后, 通过氧化细胞膜表面的磷脂和脂蛋白, 破坏细胞膜的通透性, 穿透细胞膜, 与细胞质作用, 破坏质粒 DNA, 影响细胞的代谢与繁殖成氧气 [13]。②消炎、止痒、免疫调节: 臭氧可直接减少中重度婴幼儿特应性皮炎患儿皮肤表面金黄色葡萄球菌定植, 促使白介素-4 等炎症因子水平下降, 由此可达到消炎、止痒、免疫调节的治疗效果 [14]。③促进皮损愈合: 中重度婴幼儿特应性皮炎患儿往往伴有不同程度的皮损, 而臭氧可诱导增加转化生长因子及血管内皮生长因子的表达, 加快纤维细胞的形成的血管细胞的合成, 由此, 可促进皮损肉芽组织生长; 同时臭氧可促进内皮舒张因子的释放, 促进血液循环, 在皮损区域形成高纯度氧, 增加局部组织的氧气供应, 进而加速组织重建, 促进皮损愈合 [14]。④诱导氧化应激: 当机体细胞膜直接接触臭氧后, 可提升机体血红素氧化酶-1 水平, 减少机体氧化应激反应, 清除机体有害自由基。将臭氧水疗与外擦激素、抗组胺类药物联用可综合各项治疗的优势, 发挥协同治疗作用, 故实验组治疗效果更佳。另外, 本次研究结果显示: 三组治疗期间不良反应发生率对比无明显差异 ( $P > 0.05$ ), 发生率分别为 6.67%、10.00%、13.33%, 研究结果提示臭氧水疗联合治疗安全性具有保障, 原因可能在于臭氧水疗是一种物理治疗技术, 臭氧是氧气的同素异形体, 短时间内即可分解, 形成氧气, 其不含激素、不含抗生素, 不受年龄及部位限制, 无耐药性, 在实际应用中优势显著, 不会造成胃肠道不适、困倦、皮肤

(下转第 14 页)

该病症一旦发病为终身疾病，需运用药物进行管控<sup>[3]</sup>。临床在对病人实施治疗期间，一般会予以苯磺酸氨氯地平片、替米沙坦等，均可以稳定病人的血压，但是血压会受到饮食、行为习惯等影响，因此单一用药会导致血压反复，因此需对病人实施合理管控<sup>[4]</sup>。

合理保健措施会结合病人的情况，为其制定药物治疗方案，并且针对病人的身体状态等，为病人制定饮食、运动等方案，进而可以使病人的血压逐步平稳<sup>[5]</sup>。在本次实验中，观察组血压、血脂等数值逐步稳定， $P < 0.05$ 。分析原因，在合理保健措施实施期间，会结合病人的情况予以药物，控制血压的指标，同时为病人提供饮食计划，避免高油、高盐等食物的摄入，并且降低盐的摄入量，进而使病人的血压稳定，并降低脂肪的摄入，控制血脂指标。同时在管理期间还会引导病人实施运动，提高身体机能，并且使体质逐步改善，身体血脂、血压均逐步稳定。

综上所述，高血压治疗期间，予以合理保健措施，可以使病人的血压、血脂等逐步稳定，因此可在临床推广。

参考文献:

[1] 木塔力甫·阿不都热西提.合理保健措施对高血压治疗效果的影响分析[J].当代医药论丛, 2024, 22(6):51-53.

[2] 孟令燕.老年高血压患者的预防保健和护理措施研究[J].饮食保健, 2020, 7(13):146-147.

[3] 赵莎, 蒋永容, 谷继花.观察分析高血压患者的预防保健干预措施[J].世界最新医学信息文摘, 2021, 21(72):274-275.

[4] 高菁, 孔祥英.妊娠期高血压疾病的产科治疗效果分析[J].家有孕宝, 2021, 3(19):60.

[5] 燕青.综合护理在妊娠高血压患者护理中的应用效果[J].中国社区医师, 2024, 40(17):92-94.

表 2: 血脂指标分值 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	TG (mmol/L)		TC (mmol/L)		HDL-C (mmol/L)		LDL-C (mmol/L)	
		护理前	护理后	护理前	护理后	护理前	护理后	护理前	护理后
观察组	50	2.98±0.24	1.52±0.12	6.45±1.02	3.47±1.14	1.38±0.21	1.01±0.02	3.98±1.32	2.24±0.14
对照组	50	2.99±0.28	2.01±0.45	6.58±0.24	5.14±1.21	1.32±0.11	1.19±0.23	3.79±1.45	3.02±0.28
t		0.1917	7.4396	0.8773	7.1032	1.7896	0.5131	0.6852	17.6184
P		0.8483	0.0000	0.3825	0.0000	0.0766	0.0000	0.4949	0.0000

(上接第 12 页)

灼热、皮肤红肿等不良反应<sup>[15-16]</sup>。

综上所述，臭氧水疗联合治疗中重度婴幼儿特应性皮炎的疗效，可全面提升治疗效率、减少患儿痛苦，安全性高，小龄患儿接受度高，值得临床推广应用。另外，针对特应性皮炎易复发的疾病特点，还需要完善更多远期疗效的研究。

参考文献:

[1] 孙彩虹, 姚煦, 顾恒.写在《特应性皮炎基层诊疗指南(2022年)》发布之际[J].中华全科医师杂志, 2022, 21(7):601-604.

[2] 中华医学会, 中华医学会杂志社, 中华医学会皮肤病学分会, 等.特应性皮炎基层诊疗指南(2022年)[J].中华全科医师杂志, 2022, 21(7):609-619.

[3] 宁玲丹, 谭晚宜, 申婷.皮肤学科指南群组管理模式对特应性皮炎患儿的影响[J].齐鲁护理杂志, 2022, 28(6):80-83.

[4] 洪峻, 赵志刚.澳大利亚《用于药师的特应性皮炎(湿疹)管理指南》解读[J].临床药物治疗杂志, 2022, 20(3):6-9.

[5] 中华医学会皮肤病学分会免疫学组, 特应性皮炎协作研究中心.中国特应性皮炎诊疗指南(2020版)[J].中华皮肤科杂志, 2020, 53(2):81-88.

[6] 胡楠楠, 马新利, 张瑜, 等.臭氧水疗仪对老年皮肤瘙痒的疗效[J].中国老年学杂志, 2020, 40(5):1033-1036.

[7] 姜福琼, 邓丹琪, 李晓岚, 等.臭氧水疗辅助治疗天疱疮的疗效[J].中南大学学报(医学版), 2018, 43(2):152-

156.

[8] 张灿玲, 王静, 魏荣, 等.臭氧水疗联合常规护理治疗急性期带状疱疹的疗效观察[J].护理与康复, 2019, 18(10):43-46.

[9] 杨素清, 王宇, 王姗姗.银翘散联合臭氧水疗治疗儿童银屑病临床观察[J].辽宁中医药大学学报, 2020, 22(6):4-7.

[10] 何春峰, 王辉军, 宗相旭, 等.臭氧水疗联合红光以及甲硝唑凝胶治疗玫瑰痤疮的临床疗效和安全性研究[J].中国激光医学杂志, 2018, 27(6):389-393, 422.

[11] 鲁建云, 李苗苗, 高丽华, 等.臭氧水浓度衰减及其杀菌作用[J].中南大学学报(医学版), 2018, 43(2):143-146.

[12] 谢红霞, 齐艳宁, 田艳欣.臭氧水疗治疗小儿特应性皮炎的疗效观察[J].中国中西医结合皮肤病学杂志, 2021, 20(1):53-55.

[13] 谢红霞, 陈丹阳, 盖田, 等.臭氧水疗联合药物治疗痒疹型特应性皮炎 2 例[J].检验医学与临床, 2021, 18(17):2615-2617.

[14] 唐桦, 徐晓芑, 廖阳英, 等.头皮脂溢性皮炎臭氧水疗的临床观察[J].中国现代医学杂志, 2018, 28(28):85-88.

[15] 谢红霞, 霍文倩, 陈丹阳, 等.臭氧水疗治疗儿童特应性皮炎的疗效分析[J].发育医学电子杂志, 2024, 12(03):187-192.

[16] 桂俊芳, 张怡, 李影, 等.臭氧联合黄连膏封包外敷对银屑病患者临床疗效及其对皮损处 IL-17、IL-22 水平的影响[J].川北医学院学报, 2021, 36(7):902-905.