

加减疏风清热汤在扁桃体伴腺样体肥大切除术中的应用

刘益建¹,王军民¹,孙浩¹,刘昱秀¹,周辉²

(1. 宿迁市钟吾医院,江苏 宿迁 223800;2. 宿迁市中医院,江苏 宿迁 223800)

摘要:目的 探讨加减疏风清热汤在扁桃体伴腺样体肥大切除术中的应用效果。方法 选取 2019—2022 年在该院行扁桃体及腺样体切除术患儿为研究对象,以随机数字表法分为两组,各 51 例。对照组予以西药头孢唑林钠治疗,研究组采用加减疏风清热汤治疗。对比两组的疗效、免疫功能、中医证候评分、血清因子水平及并发症发生情况。结果 研究组的临床疗效、免疫功能、血清因子水平显著优于对照组($P < 0.05$);而研究组的炎症水平、中医证候评分及并发症发生率显著低于对照组($P < 0.05$)。结论 加减疏风清热汤应用于儿童肺脾气虚型低温等离子切除扁桃体伴腺样体肥大的治疗中,效果极佳,能增强免疫功能,抑制抗炎,改善中医证候积分及血清因子水平,并发症少,值得推广。

关键词:加减疏风清热汤;扁桃体伴腺样体肥大;免疫功能;促炎系统

中图分类号:R263 文献标志码:A 文章编号:1000-1719(2024)11-0103-04

Application of Modified Shufeng Qingre Decoction(加减疏风清热汤) in Tonsillectomy with Adenoid Hypertrophy

LIU Yijian¹,WANG Junmin¹,SUN Hao¹,LIU Yuxiu¹,ZHOU Hui²

(1. Suqian Zhongwu Hospital,Suqian 223800,Jiangsu,China;

2. Suqian Hospital of Traditional Chinese Medicine,Suqian 223800,Jiangsu,China)

Abstract:**Objective** To explore the application effect of Modified Shufeng Qingre Decoction(加减疏风清热汤) in tonsillectomy with adenoid hypertrophy. **Method** The children who underwent tonsillectomy in the hospital from 2019 to 2022 were prospectively selected as the research objects, and were divided into two groups by random number table method, with 51 cases in each group. The control group was treated with cefazolin sodium, and the study group was treated with Modified Shufeng Qingre Decoction. The efficacy, immune function, TCM syndrome scores, serum factor levels and complications of the two groups were compared. **Result** The clinical efficacy, immune function and serum factor level of the study group were significantly better than those of the control group($P < 0.05$). The inflammation, TCM syndrome scores and complication rate of the study group were significantly lower than those of the control group($P < 0.05$). **Conclusion** Modified Shufeng Qingre Decoction is applied to the treatment of low temperature plasma tonsillectomy with adenoid hypertrophy in children with lung and spleen Qi deficiency. The effect is excellent. It can enhance immune function, inhibit anti-inflammatory, improve TCM syndrome scores and serum factor levels, and has fewer complications. It is worthy of promoting.

Keywords: Modified Shufeng Qingre Decoction(加减疏风清热汤); tonsil with adenoid hypertrophy; immune function; pro-inflammatory system

扁桃体及腺样体肥大是由呼吸道感染后炎症攻击扁桃体及腺样体而引起的病理性生长,是儿童常见呼吸系统疾病^[1]。症状主要体现为打鼾、张口呼吸、鼻塞、耳闷及听力下降等,甚至出现因长期张口呼吸,致使颌面部骨骼发育不良,上颌骨变长,腭骨高拱,牙列不齐,上切牙突出,唇厚,缺乏表情。即所谓的“腺样体面容”。西医多与抗炎-促炎因子、细菌感染及免疫失调具有严密关系^[2]。目前,临床常以扁桃体及腺样体切除术的外科手术治疗为主,不过常规手术治疗具有创面损伤大、术后疼痛较重及并发症多的危害。

目前本科采用低温等离子手术切除扁桃体及腺样体,临床在常规头孢唑林钠治疗基础上辅以疏风清热汤加减术后应用。而疏风清热汤具有疏风清热、消肿利咽之功,能够较好地缓解患者扁桃体及腺样体术后创面肿胀现象,还能缓解临床疼痛症状,有效抑制气道炎症反应,能够预防呼吸道的反复感染和支气管炎,加强机体自身免疫保护^[3]。不过目前应用疏风清热汤治疗低温等离子切除扁桃体伴腺样体肥大的研究已有报道,但具体对其术后免疫功能及抗炎、促炎系统失衡影响的研究尚少。因此,本文旨在探讨加减疏风清热汤对

儿童低温等离子切除扁桃体伴腺样体肥大术后免疫功能及抗炎-促炎系统失衡的影响,为该疾病患儿的临床治疗给予有价值的参照依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本研究选取 2019 年 1 月—2022 年 10 月在本院行低温等离子切除扁桃体伴腺样体肥大患儿肺脾气虚型 102 例作为本次研究对象,再以随机数字表法将全部研究对象分为对照组与研究组,每组 51 例。对照组予以西药头孢唑啉钠治疗,研究组则在对照组用药基础上联合采用加减疏风清热汤治疗。其中,对照组男女比例为 31:20,年龄 2~12 岁;疗程 1~7 d;其中 32 例扁桃体Ⅱ度肥大,19 例Ⅲ度肥大。对照组男女比例为 33:18,年龄 1~12 岁;病程 1~6 d;其中 35 例扁桃体Ⅱ度肥大,16 例Ⅲ度肥大。两组中腺样体肥大堵塞鼻后孔约 55%~95%。两组患儿的基本资料差异均无统计学意义($P>0.05$),具备可比性。本治疗方案已得到医院伦理委员会的批准与支持。

1.2 纳排标准

纳入标准:(1)所有受试对象均满足 1991 年全国中医耳鼻喉科学会杭州会议诊断标准;(2)全部入组者均无本研究所用药物过敏体质者;(3)治疗前未使用过其余头孢唑啉钠者;(4)无肝、肾及心等重要器官功能障碍者^[4]。排除标准:(1)所选研究对象具有凝血功能障碍者;(2)存在认知功能障碍者;(3)患有精神疾病者;(4)病例资料缺失者^[5]。

1.3 治疗方法

告知所有患儿及其家属饮食、休息以及采用康复新液漱口等日常处理,如有发烧者,需给予退烧处理^[6]。对照组予以给予头孢唑啉钠进行治疗,静脉注射,持续使用 5 d^[6]。研究组在给予头孢唑啉钠治疗的基础上加用疏风清热汤加减治疗,药用:防风 6 g,荆芥 6 g,桔梗 6 g,赤芍 6 g,玄参 6 g,甘草 6 g,牛蒡子 6 g,连翘 6 g,黄芩 6 g,桑白皮 6 g,浙贝母 6 g,金银花 6 g,天花粉 9 g。用水煎服,2 次/d,1 剂/d,持续使用 5 d^[7]。咳嗽有痰者需加半夏、陈皮。肺脾气虚明显者需加黄芪、白术。

1.4 观察指标

1.4.1 临床效果评估 观察比较所有患儿治疗后的临床效果。治疗后患儿血常规、鼻咽镜检查或者 X 线检查结果表明病情得到显著好转,临床症状减轻或消失,且无其他临床症状发生为显效;治疗后患儿通过相关检测病情有所改善,通过处理后并发症消失为有效;患儿治疗后鼻咽镜检查或者 X 线、血常规检查较治疗前相比较无显著变化,病情无减轻为无效,以显效与有效来统计治疗效率^[8]。

1.4.2 免疫功能评估 认真观察并对比所有患儿治疗前后的免疫功能,其包含 CD_4^+ 、 CD_8^+ 及 CD_4^+/CD_8^+ 。在治疗前后抽取患儿空腹静脉血 3 mL,采用流式细胞仪(FACSCalibur 型,美国 B-D 公司提供)对上述指标

进行检测,试剂盒源自上海玉研科学仪器有限公司,详细操作严格按照说明书执行^[9]。

1.4.3 炎症水平评估 所有患儿均于治疗前 24 h 及治疗后 48~72 h 清晨空腹抽取静脉血 5 mL,离心 20 min 后,取上层血清于 -80 ℃ 冻存以备待检。通过酶联免疫吸附法对血清白细胞介素-6(interleukin-6, IL-6)、IL-8、IL-10、IL-13、肿瘤坏死因子- α (tumor necrosis factor- α , TNF- α)、转化生长因子- β (transforming growth factor- β , TGF- β) 水平进行检测,由检验科专业人员遵照试剂盒说明书严格操作,试剂盒均购自上海联迈生物工程有限公司,严格根据说明书实施操作,控制批内差异保持 <10%,批间差异保持 <15%^[10]。

1.4.4 并发症发生情况评估 仔细记录患儿的术后症状改善情况及并发症发生率,主要包括打鼾及张口呼吸症状改善情况,术后疼痛,创面感染、出血及听力下降改善情况等。

1.4.5 中医证候积分评估 对比两组患儿治疗后的中医证候积分,根据 1991 年全国中医耳鼻喉科学会杭州会议评估标准,治疗 1 周后对患儿的咽痛、扁桃体手术创面红肿、脓性分泌物、体温以及末梢血白细胞数等中医证候积分进行评估。其中每项为 2 分,评分与中医证候积分呈反比。

1.5 统计学方法

本次研究主要通过 SPSS 28.0 软件对全文所有数据进行探析。其中计数资料应用例(%)体现,两组间比较用 χ^2 实施检验;计量资料则采用均数 $\pm$ 标准差($\bar{x}\pm s$)描述,组间比较以独立样本 t 实施检验;等级资料则采用秩和进行检验,以 U 描述,所有研究结果均以 $P<0.05$ 表明差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患儿临床效果比较

本研究中研究组应用加减疏风清热汤治疗的患儿临床总有效为 98.04% 明显优于对照组 84.31% ($P<0.05$)。具体结果见表 1。

表 1 对照组与研究组切除扁桃体伴腺样体肥大患儿的

临床有效率比较				单位:例(%)	
组别	例数	显效	有效	无效	总有效
对照组	51	23	20	8	43(84.31)
研究组	51	26	24	1	50(98.04)
u 值/ χ^2 值			2.425		5.971
P 值			0.015		0.015

2.2 两组患儿免疫功能比较

治疗前,两组患儿的免疫功能差异均无统计学意义($P>0.05$);治疗后,两组患儿的免疫功能较治疗前均显著改善($P<0.05$),且治疗后研究组患儿的 CD_4^+ 、 CD_4^+/CD_8^+ 指标均显著高于对照组($P<0.05$),而 CD_8^+ 显著低于对照组($P<0.05$)。具体结果见表 2。

表 2 对照组与研究组切除扁桃体伴腺样体肥大患儿的免疫功能比较($\bar{x} \pm s$)

单位:例(%)

组别	例数	CD ₄ ⁺		<i>t</i> 值	<i>P</i> 值	CD ₈ ⁺		<i>t</i> 值	<i>P</i> 值	CD ₄ ⁺ /CD ₈ ⁺		<i>t</i> 值	<i>P</i> 值
		治疗前	治疗后			治疗前	治疗后			治疗前	治疗后		
对照组	51	36.87 ± 3.54	31.11 ± 3.22	8.596	0.000	23.34 ± 2.38	26.88 ± 3.05	6.535	0.001	1.57 ± 0.33	1.22 ± 0.32	5.438	0.014
研究组	51	36.45 ± 3.68	34.23 ± 3.42	13.156	0.002	23.62 ± 2.46	24.85 ± 2.01	2.765	0.007	1.62 ± 0.37	1.47 ± 0.29	2.279	0.025
<i>t</i> 值		0.587	3.830			0.584	3.939			0.777	4.134		
<i>P</i> 值		0.558	0.000			0.560	0.000			0.439	0.001		

2.3 两组患儿促炎因子比较

治疗前,两组患儿促炎因子水平差异无统计学意义($P > 0.05$);治疗后两组患儿促炎因子水平较治疗前均显著减小,差异有统计学意义($P < 0.05$),且治疗后研究组患儿的 IL-6、IL-8 及 TNF- α 水平均显著低于对照组($P < 0.05$)。具体结果见表 3。

表 3 对照组与研究组切除扁桃体伴腺样体肥大患儿的促炎水平比较($\bar{x} \pm s$)

单位:ng/L

组别	例数	IL-6		<i>t</i> 值	<i>P</i> 值	IL-8		<i>t</i> 值	<i>P</i> 值	TNF- α		<i>t</i> 值	<i>P</i> 值
		治疗前	治疗后			治疗前	治疗后			治疗前	治疗后		
对照组	51	36.89 ± 3.32	16.18 ± 2.13	37.495	0.000	20.14 ± 3.27	11.49 ± 2.48	15.052	0.000	57.86 ± 6.51	36.02 ± 5.14	18.804	0.014
研究组	51	37.23 ± 3.21	11.42 ± 3.38	39.542	0.000	19.89 ± 3.18	7.29 ± 2.14	23.476	0.000	57.59 ± 6.43	28.34 ± 4.72	26.188	0.000
<i>t</i> 值		0.512	8.509			0.391	9.157			0.023	7.859		
<i>P</i> 值		0.609	0.000			0.696	0.001			0.982	0.001		

2.4 两组患儿抗炎因子水平比较

治疗前,两组患儿的抗炎因子水平差异无统计学意义($P > 0.05$);治疗后两组患儿的抗炎因子水平较治疗前均显著上升($P < 0.05$),且治疗后研究组患儿的血清 TGF- β 、IL-10 及 IL-13 水平则均明显高于对照组($P < 0.05$)。具体结果见表 4。

表 4 对照组与研究组切除扁桃体伴腺样体肥大患儿的抗炎因子水平比较($\bar{x} \pm s$)

单位:ng/L

组别	例数	IL-10		<i>t</i> 值	<i>P</i> 值	TGF- β		<i>t</i> 值	<i>P</i> 值	IL-13		<i>t</i> 值	<i>P</i> 值
		治疗前	治疗后			治疗前	治疗后			治疗前	治疗后		
对照组	51	11.89 ± 3.26	20.11 ± 2.45	14.395	0.000	138.35 ± 24.75	183.98 ± 30.75	8.255	0.001	32.36 ± 6.37	43.42 ± 6.57	8.631	0.014
研究组	51	12.05 ± 3.21	24.69 ± 2.67	21.620	0.000	137.89 ± 25.52	216.42 ± 31.27	8.237	0.000	32.49 ± 6.41	49.57 ± 6.41	13.456	0.000
<i>t</i> 值		0.233	3.026			0.092	5.282			0.103	4.785		
<i>P</i> 值		0.816	0.000			0.927	0.000			0.918	0.000		

2.5 两组患儿并发症发生率比较

两组患儿在用药治疗完成后皆未出现严重的不良并发症,用药方案安全高效。同时研究组患儿治疗后发生的感染、伤口出血及听力下降等并发症发生率显著低于对照组($P < 0.05$),由此表明研究组的用药治疗方案更加安全有效。具体结果见表 5。

表 5 对照组与研究组切除扁桃体伴腺样体肥大患儿的临床有效并发症发生率比较

组别	例数	感染/例	听力下降/例	伤口出血/例	并发症发生率/%
对照组	51	3	5	2	64.44
研究组	51	1	1	0	93.33
<i>u</i> 值/ χ^2 值			2.440		6.044
<i>P</i> 值			0.015		0.014

2.6 两组患儿中医证候积分比较

治疗后研究组患儿的末梢血白细胞数、咽痛、扁桃体红肿、脓性分泌物以及体温等中医证候积分均低于对照组($P < 0.05$)。具体结果见表 6。

表 6 对照组与研究组切除扁桃体伴腺样体肥大患儿中医证候积分的比较($\bar{x} \pm s$)

单位:分

组别	例数	咽痛	末梢血白细胞数	扁桃体手术创面红肿	脓性分泌物	体温
对照组	51	0.85 ± 0.11	0.78 ± 0.07	1.21 ± 0.41	0.88 ± 0.25	0.68 ± 0.11
研究组	51	0.46 ± 0.08	0.63 ± 0.04	0.98 ± 0.35	0.53 ± 0.16	0.42 ± 0.09
<i>t</i> 值		20.477	13.287	3.047	5.421	13.064
<i>P</i> 值		0.000	0.000	0.003	0.000	0.000

3 讨论

扁桃体伴腺样体肥大属于耳鼻咽喉科普遍疾病,其发病机制和患儿鼻咽部的淋巴组织长久遭到应激反应或者受到感染等有着紧密联系,其发病机制较为繁杂,而气道炎症、免疫系统失衡等均是扁桃体伴腺样体肥大发病的关键性因素^[11]。大部分患儿临床表现为感染反复发作、打鼾、张口呼吸、鼻塞及听力功能衰退等,急性发作期腺样体肥大容易造成患者通气功能障碍,如果得不到及时有效的治疗,将会对患儿的生命安全与生活水平带来很大的影响^[12]。目前,临床上治疗

该疾病多采用扁桃体及腺样体切除术实施治疗,但是常规的扁桃体伴腺样体切除术在手术过程中出血量大、术后创面恢复速度缓慢等不足之处^[13]。但是近年来,随着医疗设备的不断改善,低温等离子技术被大量使用在临床手术治疗领域,该术式的原理是利用双极低射频所产生的能量,将射频电极与组织之间的电解液转换成叫做等离子体的离子蒸汽层。等离子体中的带电粒子使目标组织中的细胞以分子为单位逐渐解体造成组织凝固坏死,在低温下形成切割和消融效果^[15]。由于这种效应局限于目标组织的表层,而且是在相对较低的温度下实现(40~70℃),所以对周边组织的热损伤被降至最小程度^[16]。这样可以免除创面碳化及深层组织的烧伤,为一种微创的治疗方法。应用低温等离子扁桃体及腺样体切除术具有手术期间出血量少、术腔功能恢复速度快、手术时间短等优势。而疏风清热汤方具有疏风清热、解毒利咽之效^[17]。

目前临床已有研究证实应用疏风清热汤治疗低温等离子切除扁桃体伴腺样体肥大患儿疗效显著,安全性较高^[18]。本研究结果显示,本研究中研究组应用加减疏风清热汤治疗的患儿临床总有效率为 98.04%,明显优于对照组 84.31%;治疗后两组患儿的免疫功能较治疗前均明显好转,且治疗后研究组患儿的 CD_4^+ 、 CD_4^+/CD_8^+ 指标均较对照组更为显著,而 CD_8^+ 较对照组更低;通过本研究药物治疗后,两组患儿在用药治疗完成后皆未出现严重的不良并发症,用药方案安全高效。同时研究组患儿治疗后发生的感染、伤口出血及听力下降等并发症发生率显著低于对照组,治疗后研究组患儿的末梢血白细胞数、咽痛、扁桃体手术创面红肿、脓性分泌物以及体温等中医证候积分均低于对照组,治疗后两组患儿促炎因子水平较治疗前均显著减小,且治疗后研究组患儿的 IL-6、IL-8 及 TNF- α 水平均显著低于对照组,治疗后两组患儿的抗炎因子水平较治疗前均显著上升,且治疗后研究组患儿的血清 TGF- β 、IL-10 及 IL-13 水平则均明显高于对照组,提示疏风清热汤治疗低温等离子切除扁桃体伴腺样体肥大患儿的临床效果相较于传统治疗方法的临床效果更为显著,可有效改善患儿的免疫功能指标,减轻炎症水平,还可有效降低不良并发症的发生概率,安全性良好^[19]。分析原因为:疏风清热汤治疗可促使脱氧腺苷酸竞争性加入到扁桃体病菌的合成机制中,进而有效发挥出强效的抗病菌作用,还能构成良好的促炎、抗炎系统平衡,增强患儿的免疫功能,减轻促炎因子作用,安全性高,与杨菁菁等^[20]研究结果基本吻合。

综上所述,将加减疏风清热汤应用于儿童低温等离子切除扁桃体伴腺样体肥大患儿治疗过程中效果极佳,能够有效提高患者术后免疫功能,抑制抗炎因子的产生,提高促炎水平,从而保持机体系统平衡运转,并发病少,安全好。因为本次研究受到样本量的限制,因而其研究结果还需要进一步增加样本量予以研究证实。

参考文献

[1] 郝中平,顾怀宇,李雯,等.鼻内镜下低温等离子切除术对扁桃体及腺样体肥大患儿创伤应激,CC 类趋化因子的影响[J].实用临床医药杂志,2022,26(5):127-130.

[2] 魏玮,李想,徐晓雁,等.经鼻高流量氧疗联合早期拔管对小儿腺样体-扁桃体切除术麻醉恢复期呼吸系统不良事件发生率的影响[J].中华医学杂志,2022,102(21):1584-1589.

[3] TEAROG D. Generation of Thrust Force in High Density and Low Temperature Plasma by Neutral Entrainment[J]. IEEE Transactions on Plasma Science,2021,PP(99):1-15.

[4] XIE Y,MIYAMOTO G,FURUHARA T. Nanosized Cr-N clustering in expanded austenite layer of low temperature plasma-nitrided Fe-35Ni-10Cr alloy[J]. Scripta materialia,2022,76(213):213-216.

[5] CUI S,CHENG C,TONGY. Experience of low-temperature plasma radiofrequency treatment of 53 patients with tongue hemangioma[J]. American Journal of Otolaryngology,2021,42(3):102969-102969.

[6] 刘文婷,刘仓,蔡克万.低温等离子扁桃体腺样体切除术治疗鼾症患儿的临床效果及对其临床症状与 VAS 评分的影响[J].临床和实验医学杂志,2021,20(5):543-546.

[7] LEE ESTHER TONG, JANE YPASICK, LUKE J, et al. Complications associated with PlasmaBlade TnA during tonsillectomy and adenoidectomy from 2010 to 2020: A MAUDE study[J]. American journal of otolaryngology, 2021, 42(1): 856-859.

[8] 米晓琳,曹志伟,王萌,等.儿童扁桃体腺样体肥大与哮喘的关系及扁桃体腺样体切除术后哮喘变化分析[J].临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2021,35(8):760-764.

[9] TANIGUCHI K, BABA S, KANEMARU A, et al. Outcomes of adenoidectomy with and without tonsillectomy in patients younger than 2 years with moderate to severe upper airway obstruction[J]. International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology, 2021, 149(10): 110841-110842.

[10] 李燕. 腭咽成形术与低温等离子消融术治疗小儿鼾症的临床疗效分析[J]. 中南医学科学杂志, 2017, 45(6): 637-640.

[11] 袁益兵,陶义祖,王有喜,等.等离子辅助下扁桃体及腺样体切除术治疗儿童鼾症术后出血的危险因素分析[J].中国耳鼻咽喉头颈外科,2022,29(6):395-399.

[12] KAJIYAMA T, KOMORI M, HIYAMA M, et al. Changes during medical treatments before adenotonsillectomy in children with obstructive sleep apnea. [J]. Auris, nasus, larynx, 2021, 57(16): 574-579.

[13] 董玲,赵雪晴,陈启雄,等.消腺散结汤联合推拿治疗儿童病毒性急性扁桃体炎伴腺样体肥大的临床研究[J].中国中医急症,2022,31(7):1185-1188.

[14] SUNYS, WANG Q, LI H, et al. Anti-inflammatory effects of low temperature atmospheric plasma on acute pancreatitis induced by L-arginine in rats[J]. AIP Advances, 2021, 11(1): 15135-15136.

[15] 侯乐,邵旭辉,张伟. OSAHS 患儿经扁桃体腺样体切除术治疗炎症因子免疫功能变化情况及其临床意义[J]. 河北医学, 2021, 27(4): 562-567.

[16] 魏玮,李想,徐晓雁,等.经鼻高流量氧疗联合早期拔管对小儿腺样体-扁桃体切除术麻醉恢复期呼吸系统不良事件发生率的影响[J].中华医学杂志,2022,102(21):1584-1589.

[17] 王金林,王领,杨银旗,等.金莲花软胶囊联合右美托咪定用于儿童扁桃体腺样体切除术后镇痛效果及对炎症因子、血流动力学的影响[J].中华中医药学刊,2022,40(8):040.

[18] 王颖,赵利敏,李晓艳.儿童扁桃体腺样体射频消融术围手术期抗生素应用必要性的探讨[J].临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2022,36(12):930-933.

[19] 曹莉莉,贾莉莉,盛明薇,等.艾司氯胺酮静脉推注麻醉在小儿扁桃体、腺样体切除术中的应用观察[J].山东医药,2022,62(24):45-48.

[20] 杨菁菁,程丽宇,徐文.儿童腺样体及扁桃体切除术后发音特征变化的研究[J].中华耳鼻咽喉头颈外科杂志,2021,56(7):724-729.