

• 论 著 • DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2022. 03. 003

竿山何氏穴位敷贴联合鼻炎香囊治疗风伏肺络型儿童上气道咳嗽综合征的临床疗效^{*}

金 玥¹, 王峰蕾², 蔡 云³, 李 梅¹

上海市青浦区中医医院: 1. 儿科; 2. 检验科; 3. 耳鼻咽喉科, 上海 201700

摘 要:目的 分析风伏肺络型儿童上气道咳嗽综合征治疗中竿山何氏穴位敷贴联合鼻炎香囊治疗的临床效果。方法 选取 2021 年 1—12 月来该院就诊的患儿 210 例, 按随机号法将其分为观察 1 组、观察 2 组和对照组, 每组 70 例, 对照组在常规治疗基础上采用空白敷贴和空白香囊治疗, 观察 1 组在常规治疗基础上采用竿山何氏穴位敷贴特色疗法联合自制鼻炎香囊治疗, 观察 2 组在常规治疗基础上采用竿山何氏穴位敷贴特色疗法, 同时采用空白香囊。分析比较 3 组患儿的症候评分、实验室指标、短期疗效、不良反应发生情况。结果 治疗 4 周后, 观察 1 组、观察 2 组、对照组患儿的咳嗽、鼻塞、鼻痒、流涕评分及症候总分差异均有统计学意义($P < 0.05$)。3 组患儿治疗后的特异性免疫球蛋白 E(sIgE)、嗜酸性粒细胞计数(EOS)、炎症因子白细胞介素-4(IL-4)水平均低于治疗前, 但 3 组治疗 4 周后上述指标差异无统计学意义($P > 0.05$)。观察 1 组、观察 2 组、对照组患儿短期总有效率比较, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论 风伏肺络型儿童上气道咳嗽综合征治疗中竿山何氏穴位敷贴联合鼻炎香囊治疗的临床效果较好。

关键词: 风伏肺络型; 上气道咳嗽综合征; 竿山何氏穴位敷贴; 鼻炎香囊; 儿童

中图分类号: R725.6

文献标志码: A

文章编号: 1672-9455(2022)03-0297-05

Clinical effect of Ganshan He's Acupoint Application combined with Rhinitis Sachets on children with upper airway cough syndrome of Wind-fu lung collateral type^{*}

JIN Yue¹, WANG Fenglei², CAI Yun³, LI Mei¹

1. Department of Pediatric; 2. Department of Clinical Laboratory; 3. Department of Otolaryngology, Shanghai Qingpu District Hospital of Traditional Chinese Medicine, Shanghai 201700, China

Abstract: **Objective** To analyze the clinical effect of Ganshan He's Acupoint Application combined with Rhinitis Sachets on children with upper airway cough syndrome of Wind-fu lung collateral type. **Methods** A total of 210 children in the hospital from January to December 2021 were selected and randomly divided into observation group 1, observation group 2 and control group according to the random number method, with 70 cases in each group. The patients in control group was treated with blank application and blank sachet on the basis of conventional treatment. The patients in observation group 1 were treated with Ganshan He's Acupoint Application characteristic therapy combined with self-made Rhinitis Sachet on the basis of conventional treatment. The patients in observation group 2 were treated with Ganshan He's Acupoint Application characteristic therapy combined with blank sachet on the basis of conventional treatment. Then the symptoms score, laboratory indicators, short-term efficacy and adverse reactions of the three groups were analyzed and compared. **Results** After treatment, there were statistically significant differences in scores of cough, nasal congestion, nasal itching, runny nose and total symptoms in observation group 1, observation group 2 and control group ($P < 0.05$). The levels of sIgE, EOS and IL-4 in the three groups after treatment were lower than before treatment, but there was no significant difference in the above indicators between the three groups ($P > 0.05$). The short-term total effective rate of observation group 1, observation group 2 and control group was significantly different ($P < 0.05$). **Conclusion** The clinical effect of Ganshan He's Acupoint Application com-

^{*} 基金项目: 上海市卫生健康委员会中医药科研项目(2020LP041)。

作者简介: 金玥, 女, 主治医师, 主要从事儿科呼吸系统慢病管理方向研究。

本文引用格式: 金玥, 王峰蕾, 蔡云, 等. 竿山何氏穴位敷贴联合鼻炎香囊治疗风伏肺络型儿童上气道咳嗽综合征的临床疗效[J]. 检验医学与临床, 2022, 19(3): 297-300.

bined with Rhinitis Sacht is better in the treatment of children with upper airway cough syndrome of Wind-fu lung collateral type.

Key words: Wind-fu lung collateral type; upper airway cough syndrome; Ganshan He's Acupoint Application; Rhinitis Sacht; children

上气道咳嗽综合征(UACS)又名鼻后滴流综合征,是引起儿童慢性咳嗽最常见的病因之一,而鼻部症状控制欠佳是 UACS 迁延不愈的根源^[1]。本研究深入分析本院竿山何氏医学,在前期临床研究的基础上,进一步改良传统外治法。针对风伏肺络型儿童 UACS,采用竿山何氏穴位敷贴联合自主研发的鼻炎香囊治疗,经过严格的随机、双盲、对照研究,采用中医证候评分及一系列实验室客观指标观察竿山何氏穴位敷贴联合鼻炎香囊对儿童的 UACS 的疗效,并进一步进行安全性评价,申请知识产权保护及转化,为治疗儿童上气道咳嗽综合征提供安全有效、简便无创,儿童乐于接受的崭新治疗手段。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2021 年 1—12 月来本院就诊的西医诊断符合过敏性鼻炎所致的 UACS、中医诊断属风伏肺络型慢性咳嗽的患儿 210 例。所有患儿及其家属同意参加本研究,并签署知情同意书。由研究设计者来安排和控制全部试验,由 SPSS20.0 软件产生随机数字表,按照就诊顺序分配随机号,按随机号将纳入病例随机分为观察 1 组、观察 2 组和对照组,每组 70 例。观察 1 组女 32 例(45.71%),男 38 例(54.29%);年龄 4~13 岁,平均(8.36±1.52)岁。观察 2 组女 30 例(42.86%),男 40 例(57.14%);年龄 4~14 岁,平均(8.86±1.46)岁。对照组女 34 例(48.57%),男 36 例(51.43%);年龄 5~14 岁,平均(9.14±1.35)岁。3 组患儿一般资料比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。本研究经本院医学伦理委员会批准。在实际研究时,210 例患儿中存在 19 例脱落病例,其中 10 例因在试验期间感染其他急性疾病而无法继续完成试验项目,9 例为缺失部分重要信息资料,均被剔除出样本总量。最终观察 1 组 64 例,观察 2 组 69 例,对照组 58 例。

1.2 诊断标准 (1)疾病诊断:参照 2013 年修订的最新版《中国儿童慢性咳嗽诊断与治疗指南》中规定的 UACS 的临床特点及诊断线索。①持续咳嗽>4 周,伴有白色泡沫痰(过敏性鼻炎)或黄绿色浓痰(鼻窦炎),咳嗽以晨起或体位改变时为甚,伴有鼻塞、流涕、咽干并有异物感和反复清嗓等症状;②咽后壁滤泡明显增生,有时可见鹅卵石样改变,或见黏液样或脓性分泌物附着;③抗组胺药、白三烯受体拮抗剂和鼻用糖皮质激素对过敏性鼻炎引起的慢性咳嗽有效,

化脓性鼻窦炎引起的慢性咳嗽需要抗菌药物治疗 2~4 周;④鼻咽喉镜检查或拍摄头颈部侧位片、鼻窦 X 线片或 CT 片可有助于诊断^[2]。(2)中医证候诊断:中医古籍中并无 UACS 或鼻后滴流综合征病名的相关记载,但根据其临床表现,多将其归属于中医学的“久咳”“慢性咳嗽”范畴,参照最新版《实用中西医结合儿科临床诊疗》^[3]中诊断分型标准。风伏肺络:久咳,早晚咳嗽为主,遇冷空气或活动后加重,干咳为主,痰少,咳剧易喘,咽痒,晨起鼻塞鼻痒,流涕喷嚏;舌淡红,苔薄白,脉浮数;过敏体质,多有疾病家族史^[4]。

1.3 纳入及排除标准 纳入标准:(1)年龄在 3~14 岁;(2)符合过敏性鼻炎所致 UACS 的中西医诊断标准;(3)能够配合完成治疗。排除标准:(1)伴有急性感染性发热症状的患儿;(2)合并哮喘及其他呼吸系统疾病的患儿;(3)伴有严重皮肤过敏或气道过敏的患儿;(4)伴有先天性呼吸道解剖结构发育异常患儿;(5)有其他严重疾病的患儿。

1.4 方法 对照组在常规治疗基础上,采用空白敷贴和空白香囊治疗,具体操作如下。(1)常规治疗:根据患儿咳嗽、咳痰、鼻塞等症状,常规给予氯雷他定糖浆抗组胺药物(万特制药有限公司生产)治疗。体质量<30 kg,每晚口服 5 mL;体质量>30 kg,每晚口服 10 mL。(2)空白敷贴:用面粉调加香精做成与观察组同样颜色、气味、大小的面丸,用防敏透皮贴固定,贴敷于肺腧(双)、膏肓(双)、天突穴,2 h 后自行去除,每周 2 次,治疗 4 周。(3)空白香囊:透气薄棉袋中封装入普通植物(为保证与观察组气味无明显差异,特浸入中药汤剂再烘干研末过筛),外观、质量与观察 1 组无明显差异。同样白天佩戴于胸前膻中穴,晚上放置于枕边,配合竿山何氏穴位敷贴疗法,1 周更换 1 次药袋,治疗 4 周。观察 1 组(联合组)在常规治疗基础上,采用竿山何氏穴位敷贴特色疗法联合自制鼻炎香囊治疗,具体操作如下。(1)竿山何氏穴位敷贴:依据竿山何氏穴位敷贴经方,在前期改良基础上,将白芥子 3 份、细辛 3 份、甘遂 2 份、延胡索 2 份、五味子 3 份、黄芪 3 份、丹参 2 份、地龙 2 份等 10 余味中草药按比例烘干研末过筛,再用姜汁调和做成 2 cm 直径,厚约 5 mm 大小的药饼,用防过敏透气皮贴固定,贴敷于肺腧(双)、膏肓(双)、天突穴,2 h 后自行去除,每周 2 次,治疗 4 周。(2)鼻炎香囊疗法:依据竿山何氏穴位敷贴经方,在前期研究基础上,将辛夷 3 份、防风

3 份、白芷 2 份、麻黄 2 份、桂枝 1 份、藿香 1 份、薄荷 1 份、川芎 1 份等 10 味中草药按比例烘干研末过筛,用透气薄棉袋封袋,每袋 25 g,再分装入彩色布袋制成香囊,白天佩戴于胸前膻中穴,晚上放置于枕边,配合竿山何氏穴位敷贴疗法,1 周更换 1 次药袋,治疗 4 周。观察 2 组(单敷贴组)在常规治疗基础上,采用竿山何氏穴位敷贴特色疗法,同时采用空白香囊。

1.5 观察指标 (1)症候评分:所有患儿均在门诊治疗随访,由专人负责进行咳嗽、鼻部症候的评分和鼻咽部的体格检查,评分标准参照《中药新药临床研究指导原则》:主要症候评为无(0 分)、轻(1 分)、中(2 分)、重(3 分),次要症候仅评 1 分,总和以中医总积分表示,主要症候+体征+次要症候,总积分区间(0~25 分);单项咳嗽评分区间(0~6 分),鼻痒、鼻塞、流涕评分(0~3 分)^[5]。(2)实验室指标:于治疗前和治疗 4 周后进行静脉抽血,检测特异性免疫球蛋白 E(sIgE)、嗜酸性粒细胞计数(EOS)、炎症因子白细胞介素-4(IL-4)的变化。(3)短期疗效:治疗前及治疗 4 周后观察各组疗效。特异性 sIgE 参考值:<0.35 kU/L 提示未检出特异性抗体;0.35~<3.50 kU/L 提示检出弱特异性抗体;3.50~<17.50 kU/L 提示检出特异性抗体;17.50~<50.00 kU/L 提示检出高特异性抗体,≥50.00 kU/L 以上提示特异性很高。EOS 正常参考范围:(50~300)×10⁶/L。(4)不良反应:局部过敏、皮疹、溃疡、食欲减退、心悸、呕吐、腹泻等。

1.6 疗效评价标准 根据《中药新药临床研究指导原则》和相关文献制订,分为以下几个方面:(1)疾病疗效判定标准。临床控制:咳嗽、鼻塞、流涕、鼻痒等,

咽喉壁滤泡增生或黏液样分泌物基本消失。显效:咳嗽、鼻塞、流涕、鼻痒等,咽喉壁滤泡增生或黏液样分泌物显著减轻。有效:咳嗽、鼻塞、流涕、鼻痒等,咽喉壁滤泡或黏液样分泌物减少,但程度不及显效者。无效:无咳嗽、鼻塞、流涕、鼻痒等,咽喉壁滤泡或黏液样分泌物改变或加重。(2)证候疗效判定标准。临床控制:临床症候、体征消失或基本消失,证候积分减少≥95%。显效:临床症候、体征明显改善,证候积分减少 70%~<95%;有效:临床症候、体征有好转,证候积分减少 30%~<70%;无效:临床症候、体征无明显改善,甚或加重,证候积分减少不足 30%。(3)单项症候疗效判定标准。临床控制:咳嗽症候基本消失,积分减少≥95%。显效:咳嗽症候明显好转,积分减少 70%~<95%。有效:咳嗽症候好转,积分减少 30%~<70%。无效:咳嗽症候无改变,或减轻不明显,以及症候加重,积分减少不足 30%^[6]。

1.7 统计学处理 所有数据均采用 SPSS20.0 软件进行统计学分析,服从正态分布的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,治疗前后比较采用配对 *t* 检验,3 组间比较采用单因素方差分析;不服从正态分布的计量资料比较采用秩和检验;3 组率的比较采用 χ^2 检验。以 *P*<0.05 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 3 组患儿治疗前后的症候评分比较 治疗 4 周后,3 组患儿咳嗽、鼻塞、鼻痒、流涕评分及症候总分均低于治疗前,差异有统计学意义(*P*<0.05);观察 1 组、观察 2 组、对照组患儿咳嗽、鼻塞、鼻痒、流涕评分及症候总分比较,差异均有统计学意义(*P*<0.05)。见表 1。

表 1 3 组患儿治疗前后症候评分比较($\bar{x} \pm s$,分)

组别	<i>n</i>	时间	咳嗽	鼻塞	鼻痒	流涕	总分
观察 1 组	64	治疗前	5.63±0.26	2.58±0.41	2.26±0.32	2.17±0.26	12.95±1.32
		治疗 4 周后	0.85±0.10 ^a	0.61±0.11 ^a	0.20±0.03 ^a	0.36±0.11 ^a	2.44±0.32 ^a
观察 2 组	69	治疗前	5.65±0.20	2.59±0.40	2.25±0.31	2.19±0.28	12.91±1.25
		治疗 4 周后	1.03±0.30 ^a	0.84±0.13 ^a	0.30±0.09 ^a	0.52±0.12 ^a	3.03±1.01 ^a
对照组	58	治疗前	5.64±0.22	2.60±0.43	2.28±0.33	2.20±0.26	12.93±1.42
		治疗 4 周后	3.25±0.26 ^a	1.02±0.27 ^a	0.40±0.12 ^a	0.81±0.18 ^a	5.58±1.20 ^a

注:与同组治疗前比较,^a*P*<0.05。

2.2 3 组患儿治疗前后的实验室指标比较 治疗 4 周后,3 组患儿特异性 sIgE、EOS、IL-4 水平均低于治疗前,但各组上述指标比较,差异均无统计学意义(*P*>0.05)。见表 2。

2.3 3 组患儿的短期疗效比较 观察 1 组、观察 2 组、对照组患儿的总有效率比较,差异有统计学意义($\chi^2=11.140, P<0.05$)。见表 3。

表 2 3 组患儿治疗前后实验室指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	时间	sIgE (kU/L)	EOS (×10 ⁶ /L)	IL-4 (pg/mL)
观察 1 组	64	治疗前	2.43±0.15	411.36±70.21	22.62±2.42
		治疗 4 周后	0.58±0.11 ^a	150.26±20.04 ^a	10.30±2.09 ^a
观察 2 组	69	治疗前	2.42±0.42	411.38±70.25	22.66±2.45

续表 2 3 组患儿治疗前后实验室指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	时间	sIgE (kU/L)	EOS ($\times 10^6/L$)	IL-4 (pg/mL)
对照组	58	治疗 4 周后	0.62 $\pm$ 0.12 ^a	160.42 $\pm$ 20.14 ^a	12.41 $\pm$ 2.12 ^a
		治疗前	2.46 $\pm$ 0.45	411.40 $\pm$ 70.26	22.63 $\pm$ 2.44
		治疗 4 周后	0.65 $\pm$ 0.12 ^a	170.62 $\pm$ 20.12 ^a	14.55 $\pm$ 2.14 ^a

注:与同组治疗前比较,^a $P < 0.05$ 。

2.4 3 组患儿的不良反应发生情况比较 观察 1 组、

表 4 3 组患儿不良反应发生情况比较[n(%)]

组别	n	局部过敏	皮疹	溃疡	食欲减退	心悸	呕吐	腹泻	总发生情况
观察 1 组	64	2(3.13)	2(3.13)	2(3.13)	2(3.13)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	8(12.50)
观察 2 组	69	2(2.90)	2(2.90)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	4(5.80)
对照组	58	2(3.45)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	2(3.45)

3 讨 论

UACS 是儿童慢性咳嗽的主要原因,目前尚无特效药。该部分患儿因鼻部症候未得到有效控制,导致咳嗽迁延不愈^[7]。而盐水鼻腔冲洗、糖皮质激素等传统疗法在治疗时给儿童带来的不适感、痛苦体验,以及全身用药可能造成的不良反应及耐药性等问题^[8-9],促使人们寻求一种更好的治疗方法以提高临床疗效及患儿治疗的依从性。本课题组设想针对 UACS 最常见的风伏肺络证型,在竿山何氏穴位敷贴特色疗法基础上,进一步根据竿山何氏经方,自主研发“鼻炎香囊”,佩戴于患儿胸前膻中穴,利用其药性进一步控制患儿鼻咽部症候,从而更好地改善患儿的咳嗽、咳痰、鼻塞、流涕、清嗓等一系列症候。本研究采用随机、双盲、对照研究,从疾病的疗效、证候评分及实验室指标的变化等方面,观察竿山何氏穴位敷贴联合鼻炎香囊治疗儿童风伏肺络型 UACS 的效果。如果疗效得到确证,将进一步申请知识产权保护及转化,并在临床上推广应用,为儿童 UACS 提供更为科学、有效、简便的治疗手段,同时为本院特有的 800 年“竿山何氏医学”非遗宝藏的传承和发扬注入新的活力。

本研究结果表明,3 组患儿治疗后的特异性 sIgE、EOS、IL-4 水平均低于治疗前,但差异无统计学意义($P > 0.05$),可能与试验时间短,治疗疗程不足有关,尚未显现明显差异。治疗后,观察 1 组、观察 2 组、对照组患儿的咳嗽、鼻塞、鼻痒、流涕评分及症候总分均较治疗前降低($P < 0.05$)。观察 1 组、观察 2 组、对照组患儿治疗总有效率差异有统计学意义($P < 0.05$)。对其不良反应的评估可见竿山何氏穴位敷贴疗法治疗风伏肺络型儿童上气道咳嗽综合征安全有效。竿山何氏穴位敷贴疗法选用细辛、白芥子等辛散温通、止咳化痰;五味子敛肺滋肾、黄芪补中益气、丹

参凉血活血散瘀,地龙搜剔经络,药达病所。全方兼顾益气滋阴、健脾敛肺、补虚扶正之功效。鼻炎香囊源于古时“香佩疗法”“肺朝百脉,开窍于鼻”,鼻黏膜下血管丰富,黏膜极薄,药性气味通过黏膜吸收,皮肤透入、经络传导发挥疗效。其中辛夷、防风、白芷等辛温发散通鼻窍,藿香芳香化湿、薄荷清利头目,且现代药理研究证明其中多种药物均具有抗感染、抗过敏作用。《理渝骈文》提出外治之理即内治之理,外治之药亦即内治之药,所异者法耳。本研究运用竿山何氏穴位敷贴疗法加载自拟鼻炎香囊,利用其气味及药性进一步加强控制 UACS 患儿鼻咽部症候的功效,从而更好地改善患儿咳嗽、咳痰、流涕、清嗓等系列症状,提高患儿及家长的生活质量满意度。它有别于激素类鼻喷雾剂或是全身用药等治疗,外治法不经肝、肾代谢,避免了首过效应,同时解决了长期反复口服多种药物的不良反应且更易被患儿尤其是低年龄儿接受与配合。另外,操作无创、便捷,患儿依从性高,且治疗费用低廉,使疾病可以得到有效控制的同时节省患儿及家长反复往返就诊于医院所花费的时间、精力、费用,同时节省了医疗资源,提高家属及患儿的生活质量和满意度。

表 3 3 组患儿的短期疗效比较[n(%)]

组别	n	临床控制	显效	有效	无效	总有效
观察 1 组	64	7(10.94)	31(48.44)	24(37.50)	2(3.13)	62(96.88)
观察 2 组	69	6(8.70)	26(37.68)	28(40.58)	9(13.04)	60(86.96)
对照组	58	3(5.17)	18(31.03)	23(39.66)	14(24.14)	44(75.86)

参凉血活血散瘀,地龙搜剔经络,药达病所。全方兼顾益气滋阴、健脾敛肺、补虚扶正之功效。鼻炎香囊源于古时“香佩疗法”“肺朝百脉,开窍于鼻”,鼻黏膜下血管丰富,黏膜极薄,药性气味通过黏膜吸收,皮肤透入、经络传导发挥疗效。其中辛夷、防风、白芷等辛温发散通鼻窍,藿香芳香化湿、薄荷清利头目,且现代药理研究证明其中多种药物均具有抗感染、抗过敏作用。《理渝骈文》提出外治之理即内治之理,外治之药亦即内治之药,所异者法耳。本研究运用竿山何氏穴位敷贴疗法加载自拟鼻炎香囊,利用其气味及药性进一步加强控制 UACS 患儿鼻咽部症候的功效,从而更好地改善患儿咳嗽、咳痰、流涕、清嗓等系列症状,提高患儿及家长的生活质量满意度。它有别于激素类鼻喷雾剂或是全身用药等治疗,外治法不经肝、肾代谢,避免了首过效应,同时解决了长期反复口服多种药物的不良反应且更易被患儿尤其是低年龄儿接受与配合。另外,操作无创、便捷,患儿依从性高,且治疗费用低廉,使疾病可以得到有效控制的同时节省患儿及家长反复往返就诊于医院所花费的时间、精力、费用,同时节省了医疗资源,提高家属及患儿的生活质量和满意度。

综上所述,风伏肺络型儿童 UACS 治疗中竿山何氏穴位敷贴联合鼻炎香囊治疗的临床效果好,值得推广。但本文缺少远期疗效的评估,大部分病例尚需要相对更长时间的随访观察,以用于制订最终疗程的参考依据,使风伏肺络型儿童 UACS 得到更稳定、长期的临床控制。

参考文献

- [1] 王立波. 儿童慢性咳嗽的病因和治疗[J]. 实用儿科临床杂志, 2006, 21(4): 194-196.
- [2] 钟南山, 刘友文. 呼吸病学[M]. 2 版. 北京: 人民卫生出版社, 2012: 3.

(下转第 304 页)

选择血管较常规选择受体血管方法更有助于促进血液流通,改善 MMD 患者脑循环,其中选择术野显影最慢的受体血管血流改善效果更好。原因可能是受体血管的选择使最快显影的受体血管血流量增高而最慢显影的受体血管阻力失代偿能得到明显好转。本研究结果显示,3 组患者术后 7 d 和随访 6 个月 CBF 较同组术前明显升高,A 组和 B 组 CBF 均高于 C 组,术后 7 d 时 B 组 CBF 高于 A 组($P < 0.05$),说明对 MMD 患者进行受体血管选择能有效改善患者脑缺血情况,选择显影慢的血管在短期能明显改善患者脑血流量。原因可能是 MMD 患者存在不同侧支循环代偿途径引起的血流动力学差异,而 B 组通过显影差异选择不同的受体血管更具有针对性地重塑血管,改善脑循环。本研究结果还显示,3 组患者术后 7 d 和随访 6 个月 mRS 评分较同组术前明显降低,随访 6 个月 mRS 评分较同组术后 7 d 降低,且 A 组和 B 组 mRS 评分均低于 C 组($P < 0.05$),提示手术后 MMD 患者神经功能均好转,且通过血流动力学选择受体血管应用于联合搭桥术中能有效改善 MMD 患者神经功能。其原因可能是通过血流动力学选择受体血管能使脑血管压增高、CBF 增加,减少因缺血导致的血管损伤,促进血流恢复,改善患者脑供氧能力,促进患者神经功能恢复。本研究结果还显示,B 组患者临床症状较 A 组和 C 组明显改善,表明通过血流动力学选择受体血管进行联合搭桥术治疗 MMD 能有效改善患者临床症状,疗效也较理想。

综上所述,MMD 联合搭桥术从血流动力学的角度选择受体血管能有效提高临床疗效,改善患者病情。本研究不足之处在于单中心研究具有一定局限性,待后续纳入多样本进行更全面的多中心研究。

参考文献

- [1] 齐辉,尹卫,黄达,等.颞浅动脉-大脑中动脉吻合术治疗成人烟雾病的疗效分析[J].中国微侵袭神经外科杂志,2016,21(5):10-12.
- [2] BERSANO A,GUEY S,BEDINI G,et al. Research progresses in understanding the pathophysiology of moyamoya disease[J]. Cerebrovasc Dis,2016,41(4):105-118.
- [3] 杨亮,闫中杰,赵宗茂.烟雾病的外科治疗[J].国际脑血管病杂志,2016,24(2):137-141.
- [4] 任斌,段炼.2012 年烟雾病(Willis 环自发性闭塞)诊疗指南(日本)的解读[J].中国脑血管病杂志,2014,11(1):6-9.
- [5] 赵庆顺,王刚,肖浩江,等.基于改良 Suzuki 分期的成人烟雾病侧支循环特点及其临床意义[J].南方医科大学学报,2018,38(4):119-125.
- [6] 王云霄,袁俊亮,胡文立.常用卒中量表的研究进展[J].中国卒中杂志,2016,11(12):1072-1077.
- [7] MACYSZYN L,ATTIAH M,MA T S,et al. Direct versus indirect revascularization procedures for moyamoya disease:a comparative effectiveness study[J]. J Neurosurg,2016,126(5):1523-1529.
- [8] CHUNG J W,KIM S J,BANG O Y,et al. Determinants of basal collaterals in moyamoya disease:clinical and genetic factors[J]. Europ Neurol,2016,75(3):178-185.
- [9] 闫学强,刘鹏飞,李晓龙,等.直接搭桥与间接搭桥手术治疗成人烟雾病疗效及并发症的 Meta 分析[J].中国微侵袭神经外科杂志,2018,23(4):152-156.
- [10] 岳建和,张晓林,吉翔,等.联合搭桥手术治疗烟雾病的手术时机和疗效的相关性研究[J].第三军医大学学报,2020,42(3):294-299.
- [11] RIVA D,BLECHARZ K G,NAVA S,et al. Vasculogenic and angiogenic pathways in moyamoya disease[J]. Curr Med Chem,2016,23(4):315-345.
- [12] 周小平,严剑,唐斌,等.烟雾病颅内血管搭桥术中血管压力变化与疗效的相关性分析[J].中华神经外科杂志,2019,35(7):673-675.

(收稿日期:2021-06-29 修回日期:2021-11-09)

(上接第 300 页)

- [3] 崔红,郑健.实用中西医结合儿科临床诊疗[M].北京:人民卫生出版社,2019:12.
- [4] 中国儿童慢性咳嗽病因构成比研究协作组.中国儿童慢性咳嗽病因构成比多中心研究[J].中华儿科杂志,2012,50(2):83-92.
- [5] 黄志爱,赵宏辉,李炎.中西医结合治疗儿童变异性鼻炎致上气道咳嗽综合征疗效分析[J].中医临床研究,2017,9(10):76-77.
- [6] 陈星,孙刚.上气道咳嗽综合征临证思路摘要[J].江苏中医药,2019,51(7):42-45.
- [7] 吴晓燕,沈丽华,金红玉.何氏敷贴验方对哮喘稳定期患者预防急性发作的疗效观察及对免疫细胞的影响[J].中国医药指南,2011,9(28):333-335.
- [8] 李浩,刘晓玲,黄海云,等.鼻部疾病诱发儿童上气道咳嗽综合征的诊断与治疗[J].内蒙古医学杂志,2019,51(3):276-277.
- [9] 李文瑶,余思奕,郭宝君,等.基于现代文献的穴位敷贴临床治疗病症谱研究[J].中华中医药杂志,2018,33(8):3562-3565.

(收稿日期:2021-06-24 修回日期:2021-10-23)