

·临床研究·

壳聚糖喷剂治疗儿童 Little 氏区黏膜糜烂性鼻出血的疗效研究

刘白梅 龙益兴

[摘要] 目的 探讨壳聚糖喷剂治疗儿童 Little 氏区黏膜糜烂性鼻出血的疗效观察。方法 回顾性分析儿童 Little 氏区黏膜糜烂性鼻出血患者 87 例,按治疗方法分为壳聚糖喷剂组($n=45$)和明胶海绵组($n=42$)。明胶海绵组采用明胶海绵填塞治疗,壳聚糖喷剂组采用喷雾型鼻腔过敏原阻隔剂治疗。比较两组患者的止血时间、鼻腔通气正常时间、鼻腔黏膜修复时间、疗效以及复发率。结果 壳聚糖喷剂组的止血时间、鼻腔黏膜恢复时间及鼻腔恢复通气时间均短于明胶海绵组,差异均有统计学意义(t 分别=4.93、4.05、5.00, P 均 <0.05),壳聚糖喷剂组的总有效率高于明胶海绵组,差异有统计学意义($\chi^2=5.67$, $P<0.05$)。壳聚糖喷剂组治疗后 3 d、6 d 及 9 d 的复发率均低于明胶海绵组,差异均有统计学意义(χ^2 分别=18.84、31.04、42.09, P 均 <0.05)。结论 壳聚糖喷剂可以有效治疗儿童 Little 氏区黏膜糜烂性鼻出血,且可以降低其复发率。

[关键词] Little 氏区; 鼻出血; 壳聚糖喷剂; 疗效

Efficacy of chitosan spray in the treatment of Little's area mucosal erosive epistaxis in children LIU Baimei, LONG Yixing. Department of Otorhinolaryngology, The First People's Hospital of Yongkang, Jinhua 321300, China.

[Abstract] **Objective** To investigate the efficacy of chitosan spray in the treatment of mucosal erosive epistaxis in Little's area of children. **Methods** A retrospective analysis of 87 children with mucosal erosive epistaxis in Little's area was performed and divided into chitosan spray group ($n=45$) and gelatin sponge group ($n=42$) according to the treatment methods. The gelatin sponge group was treated with gelatin sponge packing, and the chitosan spray was treated with spray nasal allergen blocker. The hemostasis time, normal nasal ventilation time, nasal mucosal repair time, curative effect and recurrence rate were compared between the two groups. **Results** The hemostasis time, nasal mucosal recovery time and nasal ventilation recovery time of the chitosan spray group were shorter than those of the gelatin sponge group, and the differences were statistically significant ($t=4.93, 4.05, 5.00, P<0.05$). The total effective rate of the chitosan spray group was higher than that of the gelatin sponge group, and the difference was statistically significant ($\chi^2=5.67, P<0.05$). The recurrence rate of 3 days, 6 days and 9 days after treatment in the chitosan spray group was lower than that in the gelatin sponge group, and the difference was statistically significant ($\chi^2=18.84, 31.04, 42.09, P<0.05$). **Conclusion** Chitosan spray can effectively treat mucosal erosive epistaxis in Little's area of children, and can reduce its recurrence rate.

[Key words] Little's area; nasal bleeding; chitosan spray; curative effect

Little 氏区是在鼻中隔的前下部与上唇动脉中隔支及腭大动脉吻合,在黏膜下构成网状动脉丛,儿童鼻出血的特征性表现为不同时间间隔的鼻出血发作,前鼻中隔区域出血^[1]。在临床上,鼻腔黏膜糜烂多见于儿童因鼻痒致反复揉搓或挖鼻造成^[2]。

DOI: 10.13558/j.cnki.issn1672-3686.2023.010.012

作者单位: 321300 浙江金华,永康市第一人民医院耳鼻喉科

喷雾型鼻腔过敏原阻隔剂的主要成分就是壳聚糖,其可吸附空气中微生物及过敏原,以及负电荷的悬浮物。同时对鼻黏膜修复具有一定作用^[3]。由于壳聚糖具有良好的成膜性和可加工性,因此壳聚糖在药物递送、伤口敷料具有广阔的应用前景。鉴于此,本次研究将探讨壳聚糖喷剂治疗儿童 Little 氏区黏膜糜烂性鼻出血的疗效。现将报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析永康市第一人民医院2020年3月至2022年1月收治的儿童Little氏区黏膜糜烂性鼻出血患儿87例,其中男性46例、女性41例;平均年龄 (6.65 ± 2.51) 岁。所有患儿凝血功能、血常规均未出现明显异常,出血部位均为Little氏区。纳入标准包括:①检查见Little区有局部出血灶;②无血液病及其他凝血机制障碍;③对本次研究知情同意;剔除:①剧烈活动性鼻出血,需急救止血者;②精神病患者;③对本次研究药物过敏者。本研究已通过相关伦理委员会批准。按治疗方法将患者分为壳聚糖喷剂组($n=45$)和明胶海绵组($n=42$),壳聚糖喷剂组中男性24例、女性21例;平均年龄 (6.83 ± 2.24) 岁;明胶海绵组中男性22例、女性20例;平均年龄 (6.29 ± 2.16) 岁。两组一般资料比较,差异均无统计学意义(P 均 >0.05)。

1.2 方法 明胶海绵组采用明胶海绵治疗,把可吸收明胶海绵填塞至患儿鼻中隔Little区黏膜糜烂面,3天一次。壳聚糖喷剂组在采用喷雾型鼻腔过敏原阻隔剂治疗,如鼻前庭黏膜附有分泌物干痂或血痂,先用0.9%氯化钠注射液清理伤口的污迹,然后将喷雾型鼻腔过敏原阻隔剂喷于患处,每次2揞,每天3次。两组均治疗9 d。两组治疗后每3天复查1次,黏膜修复后继续用药3 d,其后每3个月随访一次。检查Little氏区黏膜愈合情况并记录。

1.3 观察指标 比较两组患者的止血时间、鼻腔黏膜恢复时间、鼻腔恢复通气时间、疗效以及复发率。疗效评定标准:显效:鼻出血停止, Little氏区黏膜糜烂面修复;有效:鼻出血停止,糜烂面缩小;无效:仍有出血现象,糜烂无明显改善。

总有效率=(显效+有效)/总例数 $\times 100\%$

1.4 统计学方法 采用SPSS 21.0统计学软件进行数据分析。计量资料以均数 $\pm$ 标准差($\bar{x}\pm s$)表示。组间计量资料比较采用 t 检验;计数资料比较采用 χ^2 检验。设 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组治疗后止血以及鼻腔恢复情况比较见表1

表1 两组治疗后止血以及鼻腔恢复情况比较

组别	止血时间/min	鼻腔黏膜恢复时间/d	鼻腔恢复通气时间/d
壳聚糖喷剂组	2.96 $\pm$ 1.08*	6.03 $\pm$ 2.46*	3.95 $\pm$ 1.52*
明胶海绵组	4.26 $\pm$ 1.37	8.14 $\pm$ 2.39	5.68 $\pm$ 1.71

注:*,与明胶海绵组比较, $P<0.05$ 。

由表1可见,壳聚糖喷剂组患者的止血时间、鼻腔黏膜恢复时间及鼻腔恢复通气时间均短于明胶海绵组,差异均有统计学意义(t 分别=4.93、4.05、5.00, P 均 <0.05)。

2.2 两组疗效比较见表2

表2 两组疗效比较/例(%)

组别	n	显效	有效	无效	总有效率
壳聚糖喷剂组	45	40(88.89)	3(6.67)	2(4.44)	43(95.56)*
明胶海绵组	42	27(64.28)	7(16.67)	8(19.05)	34(80.95)

注:*,与明胶海绵组比较, $P<0.05$ 。

由表2可见,壳聚糖喷剂组的总有效率高明胶海绵组,差异有统计学意义($\chi^2=5.67$, $P<0.05$)。

2.3 两组治疗后3 d、6 d、9 d复发率比较见表3

表3 两组治疗后3 d、6 d、9 d复发率比较/例(%)

组别	n	治疗后3 d	治疗后6 d	治疗后9 d
壳聚糖喷剂组	45	4(8.89)*	1(2.22)*	0*
明胶海绵组	42	10(23.81)	5(11.91)	1(2.38)

注:*,与明胶海绵组比较, $P<0.05$ 。

由表3可见,壳聚糖喷剂组治疗后3 d、6 d及9 d的复发率低于明胶海绵组,差异均有统计学意义(χ^2 分别=18.84、31.04、42.09, P 均 <0.05)。

3 讨论

壳聚糖是甲壳素脱乙酰基的产物。壳聚糖由于其显著的生物相容性、生物降解性、低成本和无毒性,被广泛应用于各种领域^[4,5]。虽然在临床上有许多治疗儿童鼻出血的方法,但经常会给患儿带来不同程度的痛苦,从而导致患儿在治疗过程中依从性差。鼻腔填塞是治疗鼻出血的重要措施,其为治疗鼻出血的一种常用而且有效的治疗方法^[6]。因此本次研究对照组患儿采用可吸收明胶海绵填塞至患儿鼻中隔Little区黏膜糜烂面,明胶海绵适用于鼻腔黏膜糜烂,其可以吸入比本身重量大数倍的血流量的血液,因其能被人体所吸收的特点,所以不需要取出来。但填充明胶海绵时会导致患儿有明显不适感,降低其依从性,从而降低疗效,且长期填塞可能还会导致患儿鼻腔感染。而喷雾型鼻腔过敏原阻隔剂不仅使用简单,而且其还具有修复鼻黏膜作用,其主要成分为壳聚糖。壳聚糖不仅具有抗菌、止血作用,还有黏膜黏附性能^[7]。喷雾型鼻腔过敏原阻隔剂不仅可修复鼻黏膜,而且其治疗方法简单,容易操作,使用其为患儿治疗Little氏区黏膜糜烂性鼻出血不仅治疗效果良好,还可以减轻患儿的

痛苦,提高患儿依从性,从而达到早日康复的效果。本次研究结果显示,壳聚糖喷剂组的止血时间、鼻腔黏膜恢复时间及鼻腔恢复通气时间低于明胶海绵组,且壳聚糖喷剂组的总有效率高于明胶海绵组(P 均 <0.05),表明壳聚糖喷剂可以有效治疗儿童Little氏区黏膜糜烂性鼻出血。壳聚糖的止血机理有如下几点,分别为与红细胞发生凝集反应、对血小板的刺激作用、活化补体系统及其他血液成分促凝。壳聚糖具有很强的可塑性,可形成多种不同形式的止血材料;壳聚糖还具有抗菌、促进伤口愈合、防止腹膜粘连等一系列作用,现已被临床广泛应用^[8]。

鼻中隔易出血区的黏膜薄、血管丰富、表浅,与其下的软骨紧贴,受到外伤时对血管的缓冲保护作用差,并且该部位的血管自行收缩能力也差。Little氏区即鼻中隔前下方,而Little氏区的鼻出血主要是由鼻中隔黏膜糜烂引起,因此促进黏膜修复是治疗的关键^[9]。Little氏区较别处黏膜更容易出现干燥和糜烂的情况,其常因患儿揉鼻、挖鼻的不良习惯造成。因此预防儿童Little氏区黏膜糜烂性鼻出血的方法有及时纠正儿童揉鼻、挖鼻孔的不良习惯、平时多饮水,注意清洁鼻腔,避免鼻腔黏膜干燥等^[10,11]。该区鼻出血容易反复发作是由于鼻中隔黏膜细菌的定居会引起炎症,促进新生血管的形成。因此降低该病的复发率对患儿有着重要意义。壳聚糖是一种天然的生物材料,在止血、创面抑菌和创面辅料领域均有广泛应用。本次研究结果显示,壳聚糖喷剂组治疗后3 d、6 d及9 d的复发率均低于明胶海绵组(P 均 <0.05),表明相比明胶海绵组,壳聚糖喷剂组治疗鼻出血复发率有所降低。由于鼻出血的病因复杂,通常包括局部及全身因素,因此治疗鼻出血的疗法亦多种多样,而常用疗法有微波热凝、化学烧灼、电凝疗法等等,但这些疗法常常得不到患儿的配合,且复发率较高,而本次研究采用喷雾型鼻腔过敏原阻隔剂不仅治疗效果好,患儿依从性良好,而且复发率有所降低。

综上所述,壳聚糖喷剂可以有效治疗儿童Little氏区黏膜糜烂性鼻出血,且可以降低其复发率,值

得临床应用和推广。但本次研究的样本量较少且为单中心研究,研究结果具有一定局限性,后续或可作进一步深入研究。

参考文献

- 1 Ozdamar OI, Ozbilen AG. Efficacy and safety of intranasal medical management in pediatric patients with idiopathic recurrent epistaxis[J]. Medeniyet Med J, 2020, 35(1):1-7.
- 2 许庚, 吴敏玲, 杨磊, 等. 鼻腔黏膜干燥、出血及糜烂损伤修复的临床观察与评估[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2021, 35(1):29-33.
- 3 林彬, 林楚忠, 蔡碧娟, 等. 喷雾型过敏原阻隔剂在功能性鼻内镜鼻窦手术患者预后中的作用[J]. 湖南师范大学学报(医学版), 2021, 18(3):85-87.
- 4 李娟娟, 魏绍辉, 赵文芳, 等. 壳聚糖抗菌成膜喷剂预防一次性心电电极片相关性皮肤损伤的效果观察[J]. 护理研究, 2019, 33(11):1966-1968.
- 5 Doan VK, Ly KL, Tran NM, et al. Characterizations and antibacterial efficacy of chitosan oligomers synthesized by microwave-assisted hydrogen peroxide oxidative depolymerization method for infectious wound applications[J]. Materials, 2021, 14(16):4475-4475.
- 6 杨国慧, 韩德民, 臧洪瑞, 等. 鼻腔填塞材料对人鼻腔黏膜上皮纤毛活性的影响[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2018, 32(24):1900-1903.
- 7 左凌楠, 谷雨薇, 董方红, 等. 基于壳聚糖的静电纺丝纳米纤维膜用于伤口敷料的研究进展[J]. 中国药学杂志, 2019, 54(14):1126-1131.
- 8 于乐军, 刘晨光. 生物衍生止血材料研究进展[J]. 生物化学与生物物理进展, 2022, 49(3):572-583.
- 9 麦志昌, 林沾醒, 陈建丽. 康复新滴剂联合金霉素眼膏治疗儿童Little氏区黏膜糜烂性鼻出血的疗效观察[J]. 中国实用医药, 2018, 13(8):138-139.
- 10 赖广弼, 谭业农. 自拟中药汤剂联合红霉素眼膏治疗Little氏区鼻出血的疗效观察[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2020, 41(10):1251-1252.
- 11 中国人体健康科技促进会儿童变态反应专业委员会. 儿童鼻出血诊断与治疗——临床实践指南(2021年)[S]. 中国实用儿科杂志, 2021, 36(10):721-724.

(收稿日期 2023-02-15)

(本文编辑 高金莲)