

负压鼻腔冲洗联合克拉霉素对鼻窦炎患儿的影响研究

王正保¹ 陈璇² 通讯作者

(1 十堰市茅箭区人民医院 442000 2 武汉市汉阳医院 430000)

摘要:目的:探究负压鼻腔冲洗联合克拉霉素对鼻窦炎患儿临床症状、鼻黏膜纤毛清除率(MCC)及鼻黏膜纤毛输送率(MTR)的影响。方法:选取2020年1月—2022年1月本院收治的102例鼻窦炎患儿病历资料进行回顾性分析,根据不同治疗方法分为观察组和对照组,每组各51例。对照组患儿采用克拉霉素治疗,观察组患儿采用负压鼻腔冲洗联合克拉霉素治疗。比较两组患儿炎症反应、鼻黏膜恢复效果、临床症状及鼻黏膜纤毛传输功能。结果:治疗前,两组患儿IL-2、IL-6水平比较,差异均无统计学意义(均 $P>0.05$);治疗后,两组患儿IL-2、IL-6水平均较治疗前降低,差异均有统计学意义(均 $P<0.05$);且观察组低于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。治疗前,两组患儿水肿、瘢痕、息肉、鼻漏及结痂评分比较,差异均无统计学意义(均 $P>0.05$);治疗后,两组患儿水肿、息肉及鼻漏评分均较治疗前降低,且观察组低于对照组;两组患儿瘢痕、结痂评分均较治疗前提高,且观察组高于对照组,差异均有统计学意义(均 $P<0.05$)。治疗前,两组患儿鼻塞、头痛、流涕及嗅觉障碍等临床症状评分比较,差异均无统计学意义(均 $P>0.05$);治疗后,两组患儿鼻塞、头痛、流涕及嗅觉障碍等临床症状评分均较治疗前降低,且观察组低于对照组,差异均有统计学意义(均 $P<0.05$)。治疗前,两组患儿MCC、MTR水平比较,差异均无统计学意义(均 $P>0.05$);治疗后,两组患儿MCC水平均较治疗前提高,差异均有统计学意义(均 $P<0.05$);且观察组高于对照组,差异均有统计学意义(均 $P<0.05$)。结论:负压鼻腔冲洗联合克拉霉素可有效改善鼻窦炎患儿炎症反应,促进鼻黏膜修复,在改善临床症状基础上提升鼻黏膜纤毛的传输功能。

关键词:负压鼻腔冲洗;克拉霉素;鼻窦炎

引言:

鼻窦炎是鼻黏膜受病毒、细菌等病原微生物侵袭所发生的炎症性疾病,以鼻流浊涕、量多不止为主要临床表现,病程有慢性之分。本病归属于中医学“鼻渊”范畴。近年来儿童鼻窦炎发病率逐渐增加,成为耳鼻喉科、儿科的常见病之一。因儿童鼻黏膜尚未完全发育成熟,鼻腔狭窄且黏膜较为脆弱,加之自身免疫功能差,适应外界环境的能力较低,易引发上呼吸道感染,此类病变可能会诱发鼻窦感染^[1]。鼻窦炎发病后易造成患儿鼻腔窦口通气不畅和鼻道堵塞,延长疾病病程。由于本病早期易合并上呼吸道感染、鼻炎等疾病,诊治存在一定的困难,若未及时治疗,易反复发作,并发症多,对患儿学习、生活质量造成一定影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2020年1月—2022年1月本院收治的102例鼻窦炎患儿病历资料进行回顾性分析,根据不同治疗方法分为观察组和对照组,每组各51例。观察组患儿男22例,女29例;年龄5~14岁,平均 (8.75 ± 1.11) 岁;病程6~26个月,平均 (13.65 ± 2.10) 个月。对照组患儿男20例,女31例;年龄6~16岁,平均 (9.11 ± 1.20) 岁;病程5~25个月,平均 (13.25 ± 2.16) 个月。两组患儿基线资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。

1.2 方法

1.2.1 方法

两组患儿均以1粒/d的剂量进行克拉霉素胶囊(生产厂家:哈尔滨滨瑞生化药业有限责任公司,批准文号:国药准字H19990098,规格:0.125g×6粒)口服治疗,治疗期间,依据患儿实际症状调整用药剂量,将剂量控制在1粒/次,2次/d,保证2次用药时间间隔12h。观察组患儿在此基础上增加负压鼻腔冲洗治疗,鼻腔冲洗器材:1包纸巾、50ml生理盐水鼻腔冲洗液、1个脸盆及1个宽口玻璃杯。具体操作如下:在玻璃杯中倒入生理盐水鼻腔冲洗液,并予以水浴加热,使温度接近体温。指导患儿擤鼻后,取站位或坐位,头向前倾30°,脸盆放于正下方,左手拿杯,双鼻孔在水杯中吸入生理盐水,控制生理盐水在10ml左右,吸水后,右手食指和拇指捏紧鼻翼,将前鼻孔闭紧后,头向前倾斜45°,将口闭紧,鼻子做吸气动作,吸气的同时右手食指快速松开,捏紧前鼻孔,快速完成鼻窦和鼻腔负压与常压的转换,使鼻腔和鼻窦内的生理盐水不断翻滚。鼻孔交替按住后,轻擤出鼻内分泌物和冲洗液,再次吸入生理盐水,按照上述步骤继续完成冲洗步骤,直至将50ml冲洗液用完。

1.2.2 观察指标

①炎症反应:于治疗前和治疗后4周,对两组患儿空腹采集肘静脉血3ml,将采集血样本加入抗凝剂后,以3000r/min离心15min,离心结束后,利用无菌试管采集上层血清,置于-70℃环境冷冻储

存,待检。采用酶联免疫吸附试验(试剂盒厂家:南京赛泓瑞生物科技有限公司)检测白细胞介素-2(IL-2)、白细胞介素-6(IL-6)水平,检测过程严格按照试剂盒说明进行;②鼻黏膜恢复效果:采用Lund-Kennedy评分量表于治疗前和治疗后4周对两组患儿鼻黏膜恢复情况予以评估,量表共包含5个维度,分别为鼻漏、水肿、息肉、结痂及瘢痕,各维度评分范围均为4分,鼻漏、水肿及息肉评分越低,结痂、瘢痕评分越高,则恢复效果越好;③临床症状:采用视觉模拟评分法(VAS)于治疗前和治疗后4周,对两组患儿临床症状予以评估,主要关注鼻塞、头痛、流涕及嗅觉障碍等主观感受,各维度均以0~10分评分法评估,分数越低表明症状越轻;④鼻黏膜纤毛传输功能:主要通过糖精试验检测两组患儿MCC和MTR值,评估纤毛传输功能。检测方法如下:分别于治疗前和治疗后4周,在患儿下鼻甲上表面距鼻甲前端0.5cm处放置0.5mm直径的糖精,并告知患儿以1颗/15s的频率吞咽糖精,当咽部感到甜味时立即告知,以此记录放置糖精到感到甜味时间,将其作为鼻黏膜纤毛由前向后推动糖精的移行时间。

1.3 统计学分析

运用SPSS 23.0软件包对数据进行分析,计数资料采用率(%)表示,组间进行 χ^2 检验,符合正态性的计量资料采用 $(\bar{x} \pm s)$ 表示,组间和组内炎症反应、鼻黏膜恢复效果、临床症状及鼻黏膜纤毛传输功能予以独立样本t检验和配对资料t检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患儿炎症反应情况比较

治疗前,两组患儿IL-2、IL-6水平比较,差异均无统计学意义(均 $P>0.05$);治疗后,两组患儿IL-2、IL-6水平均较治疗前降低,且观察组低于对照组,差异均有统计学意义(均 $P<0.05$)。

2.2 两组患儿鼻黏膜纤毛传输功能比较

治疗前,两组患儿MCC、MTR水平比较,差异均无统计学意义(均 $P>0.05$);治疗后,两组患儿MCC、MTR水平均较治疗前提高,且观察组高于对照组,差异均有统计学意义(均 $P<0.05$)。

2.3 两组患儿临床症状比较

治疗前,两组患儿鼻塞、头痛、流涕及嗅觉障碍等临床症状评分比较,差异均无统计学意义(均 $P>0.05$);治疗后,两组患儿鼻塞、头痛、流涕及嗅觉障碍等临床症状评分均较治疗前降低,且观察组低于对照组,差异均有统计学意义(均 $P<0.05$)。

2.4 两组患儿鼻黏膜恢复效果比较

治疗前,两组患儿水肿、瘢痕、息肉、鼻漏及结痂评分比较,差异均无统计学意义(均 $P>0.05$);治疗后,两组患儿水肿、息肉及鼻漏评分均较治疗前降低,且观察组患儿低于对照组,差异均有统

(下转第69页)

(上接第 35 页)

计学意义(均 $P < 0.05$); 两组患儿瘢痕、结痂评分均较治疗前提高, 且观察组高于对照组, 差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$)。

3 讨论

西医治疗鼻窦炎主要采用鼻用糖皮质激素喷鼻、口服抗生素及内镜鼻窦手术等方式, 阿莫西林克拉维酸钾为克拉维酸钾与阿莫西林的复方制剂, 主要通过作用于细菌繁殖时期, 抑制细胞壁黏多肽生物合成而发挥抗菌效果, 对革兰氏阴性菌和革兰氏阳性菌均有效, 但长时间使用, 患儿易发生胃肠道功能紊乱、皮疹等症状, 直接影响到患儿的治疗配合度^[1]。糠酸莫米松为激素药物, 有抗过敏、抑制免疫、抗炎等效果, 可降低机体炎症介质的生成, 抑制机体炎症反应, 控制病情发展, 但激素药物长时间应用则容易形成依赖性, 降低患儿免疫力, 影响患儿生长发育^[2]。鼻窦炎多是因炎症引发的鼻窦、鼻腔黏膜肿胀, 造成窦口鼻道复合体狭窄, 引发引流道和窦口受阻, 造成鼻腔内黏脓性分泌物发生堆积, 继发细菌感染, 影响鼻黏膜纤毛功能, 采用抗生素联合负压鼻腔冲洗可抑制炎症细胞因子, 纠正临床症状, 提升鼻黏膜纤毛功能^[3]。本研究结果显示, 治疗前, 两组患儿 IL-2、IL-6 水平比较, 差异均无统计学意义; 治疗后, 两组患儿 IL-2、IL-6 水平均较治疗前降低, 且观察组低于对照组, 差异均有统计学意义。

本研究结果显示, 治疗前, 两组患儿水肿、瘢痕、息肉、鼻漏及结痂评分比较, 差异均无统计学意义。治疗后, 两组患儿水肿、息肉及鼻漏评分均较治疗前降低, 且观察组低于对照组; 两组患儿瘢痕、结痂评分均较治疗前提高, 且观察组高于对照组, 差异均有统计学意义。分析原因在于, 生理盐水具有较好的消肿作用, 可利用浓度差, 促进鼻腔黏膜内液体渗出, 生理盐水冲洗液负压鼻腔冲洗中^[4]。通过生理盐水冲洗液的物理冲洗作用, 可有效预防鼻窦炎患儿鼻腔内分泌物结痂, 缓解黏膜水肿, 缓解鼻窦炎临床症状, 提升鼻腔内黏膜的清洁度, 促进炎性鼻窦黏膜恢复, 有效缓解鼻塞等症状^[5]。本研究结果显示, 治疗前, 两组患儿鼻塞、头痛、流涕及嗅觉障碍等评分比较, 差异均无统计学意义; 治疗后, 两组患儿鼻塞、头痛、流涕及嗅觉障碍等评分均较治疗前降低, 且观察组低于对照组, 差异均有统计学意义^[6]。分析原因在于, 鼻窦炎患儿在克拉霉素治疗基础上, 增加负压鼻腔冲洗治疗, 通过捏紧和释放鼻翼的方式, 使生理盐水冲洗液在鼻腔内常压和负压来回转换, 完成对鼻窦的有效冲洗, 确保需要冲洗的位置得到有效冲洗, 稀释鼻窦内干痂和黏液, 促进炎性物质排出, 进而有效缓解鼻塞、流涕等症状, 缓解不适感^[7]。

本研究结果显示, 治疗前, 两组患儿 MCC、MTR 水平比较,

差异均无统计学意义; 治疗后, 两组患儿 MCC、MTR 水平均较治疗前提高, 且观察组高于对照组, 差异均有统计学意义, 分析原因在于, 克拉霉素联合负压鼻腔冲洗过程中, 通过克拉霉素强大的厌氧菌清除能力, 刺激鼻黏膜活性物质的分泌和合成, 调节分泌物状态, 改善纤毛活性^[8]。在此基础上, 生理盐水冲洗液负压鼻腔冲洗过程中, 通过生理盐水浓度差, 使其有效分布于鼻腔和鼻窦内, 利用其调节功能, 调节鼻黏膜纤毛的摆动频率, 以此提升纤毛清除时间^[9]。

综上所述, 负压鼻腔冲洗联合克拉霉素可有效改善鼻窦炎患儿炎症反应, 促进鼻黏膜修复, 在改善临床症状基础上提升鼻黏膜纤毛的传输功能。

参考文献:

- [1]陈维超,林炎浩,朱水嫒,蓝玉翠. 负压式鼻腔冲洗治疗儿童急性鼻窦炎的效果观察[J]. 中国社区医师,2022,38(36):7-9+12.
- [2]王玲,彭湘粤,杨红梅,覃芳华,夏友,谢鑑辉. 信息-动机-行为护理模式在慢性鼻窦炎内镜手术患儿中的应用[J]. 全科护理,2022,20(29):4105-4108.
- [3]段娜娜,荣伟强,郑茂东,颜娟,左路广. 不同剂量糖皮质激素与克拉霉素联合应用治疗小儿重症肺炎支原体肺炎的效果[J]. 中国医药导报,2022,19(23):89-92+103.
- [4]温金华,孙文雄,程晓华,曹端文,余路易,李蒲. 克拉霉素对 Caco-2 细胞转运他克莫司的影响及机制研究[J]. 中国现代应用药学,2022,39(03):329-333.
- [5]杜满. 辅以鼻腔负压置换疗法对鼻窦炎患儿临床症状、疗效的影响[J]. 中医眼耳鼻喉杂志,2021,11(04):197-199.
- [6]崔华,夏忠芳,王淑芬,吴鹃. 慢性鼻-鼻窦炎患儿鼻腔灌洗液病原学及腺样体切除术治疗效果[J]. 中华医院感染学杂志,2021,31(16):2541-2545.
- [7]梁群好,朱志辉,李燕钰,林平珍,余小敏. 改良负压鼻腔冲洗治疗儿童慢性鼻-鼻窦炎临床观察[J]. 中外医学研究,2020,18(32):30-32.
- [8]付高尚,徐艳霞,魏艳艳,许莹,韩富根. 通窍鼻炎颗粒联合头孢地尼对慢性鼻窦炎患儿症状改善及炎症指标的影响[J]. 内蒙古医学杂志,2020,52(08):955-957.
- [9]吴杰. 鼻窦负压置换联合鼻腔冲洗在儿童鼻窦炎治疗的临床研究[J]. 当代医学,2019,25(27):118-120.
- [10]蒋鸣惊. 鼻腔冲洗在儿童鼻炎鼻部症状治疗中的应用现状[J]. 世界最新医学信息文摘,2019,19(50):108-109.