

Improved Research of Clinical Sinus Negative Pressure Replacement Technique

Suping Bai¹ Xuemin Shi² Wei Xu¹ Long Cui¹

1. The Hospital of Southern University of Science and Technology, Shenzhen, Guangdong, 518005, China
2. Shenzhen Polytechnic, Shenzhen, Guangdong, 518005, China

Abstract

Objective: To explore how to improve the comfort level of patients with sinus negative pressure replacement and establish clinical operating standards in order to ensure the therapeutic effect. **Methods:** Patients who underwent sinus negative pressure replacement in the otolaryngology outpatient department of our hospital were randomly divided into three groups according to different angles. They were 200 cases of 45 degrees, 60 degrees and 90 degrees, respectively. The subjective feelings and anterior nasal examination results of the three groups of patients after sinus negative pressure replacement were compared. According to the duration of different oral "open" sounds, they were randomly divided into two groups, namely, 1 to 2 seconds and 2 to 3 seconds, respectively. The subjective feelings and anterior nasal examination results of the two groups were compared after sinus negative pressure replacement; according to different types of scalp needles, the drug droplets were randomly divided into two groups: 200 cases of No. 7 and No. 9 scalp needles. The subjective feelings and anterior nasal examination results of the two groups after sinus negative pressure replacement were compared. **Results:** Under the premise of ensuring the therapeutic effect, the patient was conscious of the most comfortable 60-degree cantilever position; the patient consciously had an oral "open" sound for 2 to 3 seconds, which was more comfortable; for children younger than 14 years old, it is suitable to use the No. 7 scalp needle, and patients older than 14 years old are suitable for the No. 9 scalp needle for drug drop. **Conclusion:** By improving the patient's sinus negative pressure replacement during the treatment of the position of the cantilever, the duration of the oral "open" sound and the rate of drop in the drug, which can improve patient comfort level and compliance, and provide a theoretical basis for standardizing clinical methods of operation.

Keywords

sinus negative pressure replacement technology; improvement; comfort level; operating standards

Fund Project

2016 Shenzhen Science and Technology Innovation Committee Fund Project (Project No.: JCYJ20160426144042853).

临床鼻窦负压置换技术的改良研究

白素萍¹ 史学敏² 徐伟¹ 崔琰¹

1. 南方科技大学医院, 中国·广东 深圳 518005
2. 深圳职业技术学院, 中国·广东 深圳 518005

摘要

目的: 探讨为确保治疗效果, 如何提高患者鼻窦负压置换的舒适度并建立临床操作标准。 **方法:** 将我院耳鼻喉科门诊需要进行鼻窦负压置换治疗的患者, 按不同角度悬头体位随机分为三组, 分别是45度、60度及90度各200例, 比较鼻窦负压置换后这三组患者的主观感受及前鼻镜检查结果; 按不同口腔发“开”音持续时间随机分为两组, 分别是1~2秒和2~3秒各200例, 比较鼻窦负压置换后这两组患者的主观感受及前鼻镜检查结果; 按使用不同型号头皮针进行药液滴入鼻腔随机分为两组, 分别是7号及9号头皮针各200例, 比较鼻窦负压置换后这两组患者的主观感受及前鼻镜检查结果。 **结果:** 在保证治疗效果的前提下, 患者自觉60度悬头体位最舒适; 患者自觉口腔发“开”音持续时间2~3秒较舒适; 小于14岁的儿童适合使用7号头皮针、大于14岁患者适合9号头皮针进行药液滴入。 **结论:** 通过改良患者鼻窦负压置换治疗过程中的悬头体位、口腔发“开”音持续时间及药液滴入速度, 可以提高患者的舒适度和依从性, 为规范临床操作方法提供理论依据。

关键词

鼻窦负压置换技术; 改良; 舒适度; 操作标准

基金项目

2016年深圳市科技创新委基金项目(项目编号: JCYJ20160426144042853)。

1 引言

慢性鼻窦炎是耳鼻咽喉科常见病,近年来其发病率呈逐步上升趋势,非手术治疗方案可口服抗生素,但其周期较长,毒副作用较多。鼻窦负压置换疗法可以较好地避免上述不足,因此,近年来在临床上得到越来越广泛的应用^[1]。鼻窦负压置换法是治疗慢性鼻窦炎最常用的专科护理技术,该疗法是采用间歇吸引法抽出鼻窦内空气,使窦腔内形成负压,停止吸引时,在大气压的作用下,滴入鼻腔的药液可以经窦口流入窦腔,从而达到治疗的目的。根据临床经验,该疗法存在一定的不良反应,而这些不适的发生正是因为目前的操作方法存在以下不足和缺陷:(1)患者体位不舒适,操作体位为患者仰卧,伸颈垂头使下颌颈部与外耳道口连线与床面成90度,导致大部分病人(尤其是儿童、老年人及颈椎患者)产生不适感甚至抵触治疗,严重时出现头晕、恶心等症状,从而影响患者治疗的耐受性和依从性。(2)鼻腔负压时间长短不一:患者口腔发“开”音持续时间长短不一,发“开”音持续时间太短导致鼻腔负压时间过短,抽吸脓液过少,而发“开”音持续时间太久导致鼻腔负压时间过长,患者前额部出现闷胀不适感。3.药液由鼻腔滴注速度不均,导致患者出现呛咳,恐惧。有些患儿甚至会出现恶心、呕吐现象^[2],这些都是儿童鼻窦负压置换治疗常见的不良反应^[3]。本研究在现有鼻窦负压置换方法基础上,改良头部体位、口腔发“开”音持续时间及药液滴入速度,统一专业操作标准,提高患者舒适度和依从性,报道如下。

2 研究对象

2.1 患者情况

2016年6月-2018年12月在南方科技大学医院耳鼻咽喉科门诊患有鼻窦炎需进行鼻窦负压置换治疗的患者共1400例(男:660例,女:540例,年龄:3岁-76岁)。

2.2 分组

将患者进行随机分组,其中体位组600例,头部体位采取下颌颈部与外耳道口连线与床面成45度、60度及90度各200例;时间组400例,患者口腔发“开”音持续时间1~2秒及2~3秒各200例;滴速组400例,药液通过7号头皮针和9号头皮针滴入前鼻孔各200例(其中3~14岁、14岁以上各100例)。

3 方法

3.1 研究最佳头部体位

3.1.1 方案

同一个操作者,相同口腔发“开”音持续时间,相同药液滴入速度。在鼻窦负压置换中,患者头部体位选择下颌颈部与外耳道口连线与床平面成45度、60度及90度三种角度体位。

3.1.2 效果评价

(1)主观感受:对患者自觉体位是否舒适,鼻腔是否通畅,鼻腔是否有分泌物残留,头痛是否减轻进行评价。

(2)客观检查:前鼻镜下,患者鼻腔的下鼻道、中鼻道及总鼻道分泌物是否残留,鼻粘膜收缩是否良好,鼻粘膜充血是否减轻。

3.1.3 统计分析

经统计分析得出最佳头部体位。

3.2 研究适宜患者口腔发“开”音持续时间

3.2.1 方案

同一个操作者,相同头部体位,相同药液滴入速度。选取患者采用口腔发“开”音持续时间1~2秒及2~3秒,进行鼻窦负压置换治疗。

3.2.2 效果评价

(1)主观感受:治疗时有无头部及鼻腔的闷胀不适,鼻腔是否通畅,鼻腔是否还有分泌物残留,头痛是否减轻等进行评价。

(2)客观检查:内容同上。

3.2.3 统计分析

经统计分析得出最合适的口腔发“开”音持续时间。

3.3 研究最合适药液滴入速度

3.3.1 方案

同一个操作者,相同头部体位,相同口腔发“开”音持续时间。使用本课题组改造、制作的橄榄头分别通过7号和9号头皮针滴注药液^[4],进行鼻窦负压置换治疗。

3.3.2 效果评价

(1)主观感受:此种滴速注药患者是否接受,自觉鼻腔是否通畅,鼻腔是否还有分泌物残留,头痛症状是否减轻进行评价。

(2) 客观检查: 内容同上。

3.3.3 统计分析

经统计分析, 得出最合适的药液滴入速度。

4 结果

4.1 最佳头部体位结果

如表 1 前四项主观感受结果显示, 45 度、60 度体位均比 90 度体位患者的舒适度有非常显著的差异, 45 度及 90 度比 60 度体位有非常显著的分泌物残留, 60 度体位比 45 度、90 度体位头痛减轻例数有非常显著的减少。表 1 后三项前鼻镜客观检查结果显示, 45 度、60 度、90 度三种体位无分泌物残留、鼻粘膜收缩良好、鼻粘膜充血减轻等指标均接近 100%。

表 1 不同体位行鼻窦负压置换后患者的主观感受及前鼻镜客观检查结果

体位角度	n (例)	主观感受				客观检查		
		体位舒适	鼻腔通畅	分泌物无残留	头痛减轻	分泌物无残留	鼻粘膜收缩良好	鼻粘膜充血减轻
45 度	200	197**	198	187**	162	192	186	194
60 度	200	198**	199	198/**	195**/**	198	197	197
90 度	200	81	196	190	167	198	192	196

** 为 45 度或 60 度与 90 度之间 $p < 0.001$, /** 为 45 度与 60 度之间 $p < 0.001$

4.2 患者口腔发“开”音适宜持续时间

如表 2 前四项主观感受结果显示, “开”音持续时间 2~3 秒的患者比 1~2 秒的患者的头部及鼻腔闷胀感有非常显著的减少、鼻腔通畅感非常显著、分泌物无残留现象非常显著。表 2 后三项前鼻镜客观检查结果显示, “开”音持续时间 2~3 秒比 1~2 秒患者的分泌物无残留、鼻黏膜充血减轻指标有非常显著的差异。

表 2 不同发“开”音持续时间的主观感受及前鼻镜客观检查结果

发“开”音持续时间	n (例)	主观感受				客观检查		
		无头部鼻腔闷胀不适	鼻腔通畅	分泌物无残留	头痛减轻	分泌物无残留	鼻粘膜收缩良好	鼻粘膜充血减轻
1~2 秒	200	138**	142**	126**	190	161**	188	185**
2~3 秒	200	189	197	193	193	198	197	198

*** 为 $p < 0.001$

4.3 药液滴入速度

如表 3 所示, 使用 7 号头皮针冲洗的儿童患者比使用 9 号头皮针冲洗的儿童患者接受度有非常显著的提高。

表 3 不同药液滴入速度行鼻腔负压置换后的主观感受及前鼻镜客观检查结果

药液滴入速度	n (例)	主观感受				客观检查		
		滴速接受度	鼻腔通畅	分泌物无残留	头痛减轻	分泌物无残留	鼻粘膜收缩良好	鼻粘膜充血减轻
(儿童)								
7 号头皮针	100	93**	92	96	98	96	96	96
9 号头皮针	100	62	96	99	97	99	92	94
(成人)								
7 号头皮针	100	100	95	98	95	96	90	95
9 号头皮针	100	100	94	97	98	96	94	96

* 为 $p < 0.05$, ** 为 $p < 0.001$

5 讨论

(1) 我们研究 60 度体位也就是患者下颌颞部与外耳道口连线与床平面成 60 度, 患者自觉舒服安全, 特别是小儿、老人无抗拒和恐惧感, 颈椎病患者更愿意接受。患者舒适度提高, 依从性相应提高, 接受治疗的时间延长, 鼻窦冲洗也就更加彻底。研究前鼻镜检查结果也符合患者的主观感受。传统 90 度, 患者头部体位过于下垂及后仰, 导致患者出现体位性低血压, 如头晕等症状。45 度体位缺点是: 药液从鼻腔流入咽喉部的量较多, 相对 90 度而言也就是治疗体位越小, 流入咽喉部的药液量也越多。

(2) 传统头部体位为 90 度时, 当药液注入患者一侧前鼻孔时, 然后嘱患者张口呼吸, 此种体位药液便不会流入咽喉部。本研究考察的 60 度头部体位时, 当药液注入患者一侧前鼻孔时, 嘱患者张口呼吸, 药液便会少量流入咽喉部, 引起患者的恶心不适。如果向患者鼻腔注入药液之前, 嘱患者先憋气, 药液便不会流入咽喉部, 这样可以弥补药液流入咽喉部的不足。45 度体位, 向患者注入药液前, 嘱患者憋气, 药液仍有少量流入咽喉部。

(3) 传统鼻窦负压置换中嘱患者连续均匀的发出“开、开、开”的声音, 患者口腔发“开”音持续时间 1~2 秒或 2~3 秒都可以, 均属于连续均匀的发出“开、开、开”的声音, 然而患者口腔发“开”音的持续时间长短不一, 鼻腔负压时间即长短不一, 发“开”音太短导致鼻腔负压时间过短, 抽吸脓液过少, “开”音太久导致鼻腔负压时间过长, 患者头部闷胀不适。因此“开”音持续时间恰当, 保证脓液被抽吸

的同时,患者不会出现不良反应,保证患者治疗的舒适度和依从性。患者口腔发“开”音持续时间2~3秒,鼻腔负压时间适宜,患者无鼻部及头部的闷胀,研究的客观检查结果也明显优于1-2秒。

(4)传统鼻窦负压置换中药液由鼻腔滴注速度不均,导致患者出现呛咳,恐惧。此次研究橄榄头的改造,可以使用7号和9号头皮针来滴注,得出一个最合理的流速。本研究结果表明:小于14岁的孩子适合于7号头皮针进行药液滴入,在保证效果的前提下,患者的舒适性更好。成人适合9号头皮针进行药液滴入,治疗效果不变,患者的舒适性差异不大。

(5)经改良头部体位、选择最适宜口腔发“开”音持续

时间及最合适药液滴注速度,本研究精确鼻窦负压置换流程的参数,统一专业标准,收到满意效果。

参考文献

- [1] 韦燕飞,莫小勤.改良鼻窦负压置换治疗儿童慢性鼻窦炎的疗效观察[J].护士进修杂志,2009,4(24):744.
- [2] 甘柳萍,廖惠娟,杨勇芬.预防儿童鼻窦负压置换治疗致呕吐的护理干预[J].护理研究,2010,12(24):3141.
- [3] 敬光怀.鼻窦负压置换疗法治疗慢性鼻窦炎的临床分析[J].中国医药导报,2010,2(7):48-49.
- [4] 白素萍,陈红波等.改进鼻窦负压置换疗法用于门诊鼻窦炎患者的效果观察[J].护理学报,2014,21(6):60-61