

# 咽喉滴入肾上腺素治疗急性感染性喉炎合并II度以上喉梗阻的疗效观察

张蕊

西安航天总医院 陕西 西安 710100

**摘要:** **目的:** 探讨咽喉滴入肾上腺素治疗急性感染性喉炎合并II度以上喉梗阻的疗效观察。**方法:** 将2017年8月至2022年7月在西安航天总医院儿科诊断为小儿急性感染性喉炎合并II度以上喉梗阻患儿9例, 设为观察组, 其中包括: III度喉梗阻8例, IV度喉梗阻1例, 男童5例, 女童4例, 年龄6月龄-5岁, 入院后咽喉滴入肾上腺素, 5-10分钟后重复, 喉梗阻缓解至II度时, 改为布地奈德雾化吸入(同时, 头孢呋辛、甲强龙静脉给药), 治愈后的临床资料进行回顾性分析; 将同期住院的急性感染性喉炎合并II度喉梗阻患儿36例, 设为对照组, 其中包括, 男童19例, 女童17例; 年龄6月龄-5岁, 入院后给予布地奈德雾化吸入(同时, 头孢呋辛、甲强龙静脉给药), 对两组的疗效进行对比分析。**结果:** 观察组患儿治疗1小时后喉梗阻缓解程度(呼吸困难明显减轻、烦躁不安缓解, 最快15分钟, 最慢40分钟)比对照组更显著( $P < 0.05$ ); 观察组喉梗阻完全缓解时间、咳嗽缓解时间及治愈时间与对照组无显著性差异( $P > 0.05$ )。**结论:** 基层医院无气管切开、喉镜直视下气管插管及CPAP正压通气条件时, 咽喉滴入肾上腺素缓解II度以上喉梗阻, 方便易行, 安全性高, 为挽救患儿生命, 提供极大帮助。

**关键词:** 咽喉滴入; 肾上腺素; 急性感染性喉炎; 喉梗阻

小儿急性感染性喉炎为儿科夜间急诊常见病, 对于伴有喉梗阻的患儿, 若不及时治疗可能因为完全性喉梗阻危及生命, 按照传统的治疗要求, III度及以上的喉梗阻要行气管切开, 但基层医院无条件进行气管切开, 即使有条件进行有创手术, 也因肿胀狭细喉头而导致手术失败。对于III度及以上喉梗阻患儿处于上气道接近完全阻塞或完全梗阻的状态, 患儿烦躁不安, 雾化吸入布地奈德不能有效配合, 雾化药物也不能达到病灶部位, 咽喉滴入肾上腺素无疑是最优的选择。针对我院近年来有限资料的观察, 现报道如下:

## 1 资料、诊断标准与方法

### 1.1 临床资料

观察组为2017年8月-2022年7月我院收治的急性感染性喉炎合并II度以上喉梗阻患儿9例, III度喉梗阻8例, IV度喉梗阻1例, 男童5例, 女童4例; 对照组为同期收治的急性感染性喉炎合并II度喉梗阻患儿36例, 男童19例, 女童17例; 年龄均为: 6月龄-5岁; 临床表现均符合喉梗阻诊断标准<sup>[1]</sup>。

### 1.2 诊断标准

参照《诸福棠实用儿科学》<sup>[1]</sup>进行诊断, 临床具有以下特点: I度, 安静时无呼吸困难, 活动哭闹时可有轻度吸气性的呼吸困难、呼气性喉喘鸣及胸廓周围软组织凹陷。II度, 安静时也有轻度吸气性呼吸困难, 活动

时加重, 但不影响睡眠和进食。脉搏正常, 无烦躁不安等缺氧症状。III度, 吸气性呼吸困难明显, 喉鸣音较响, 吸气性胸廓周围软组织凹陷显著, 并出现缺氧症状, 如烦躁不安, 不易入睡, 拒食, 脉搏加快。IV度, 呼吸极度困难, 由于严重的缺氧和体内CO<sub>2</sub>积聚, 患儿坐立不安, 手足乱动, 面色苍白或发绀, 出冷汗, 定向力丧失, 心律不齐, 脉搏细数, 血压下降, 晕迷, 大小便失禁等。如不及时抢救, 可因窒息、呼衰、呼吸心跳停止而死亡。

### 1.3 治疗方法

观察组: 1:1000肾上腺素0.01mg/kg·次 咽喉滴入, 5-10分钟后重复, 喉梗阻缓解至II度时改为布地奈德1mg/次雾化吸入1小时内3次, 后改为8小时1次, 同时给予甲强龙2mg/kg·d+注射用头孢呋辛钠80mg/kg·d。

对照组: 布地奈德1mg/次, 雾化吸入, 1小时内3次, 后改为8小时1次, 同时给予甲强龙2mg/kg·d+注射用头孢呋辛钠80mg/kg·d。

### 1.4 疗效判断

①显效: 治疗1小时后喉梗阻缓解1度以上, ②有效, 治疗1小时后喉梗阻有所缓解或缓解1度, ③无效: 治疗1小时后喉梗阻无改善或加重。

### 1.5 统计学分析

采用统计学SPSS24.0软件, 计量资料( $\bar{x} \pm s$ )、*t*检验, 计数资料%、 $\chi^2$ 检验,  $P < 0.05$ , 说明差异具有统计学

意义。

## 2 结果

### 2.1 观察组与对照组治疗1小时后喉梗阻缓解情况比

表1 观察组与对照组1小时后喉梗阻缓解情况比较[n(%)]

组别	例数	显效	有效	无效	总有效率
观察组	9	2 (22.22)	7 (77.78)	0	9 (100.00)
对照组	36	1 (2.78)	23 (63.89)	12 (33.33)	36 (66.67)
<i>P</i>					< 0.05

注：观察组与对照组比较， $P < 0.05$ 。

观察组肾上腺素滴入咽喉部缓解Ⅱ度以上喉梗阻9例均有效，抢救成功，无1例行气管切开或无创持续气道正压通气辅助治疗，呼吸困难明显减轻、烦躁不安缓解，最快15分钟，最慢40分钟。对照组36例，入院后布地奈德雾化吸入，1小时内完成3次雾化，治疗1小时后有效率

较观察组总有效率显著高于对照组，差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )，见表1。

仅为66.67%，其中2例由Ⅱ度转为Ⅲ度喉梗阻患儿，立即改为观察组方法治疗。治疗1小时后观察组喉梗阻缓解与对照组差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。

2.2 观察组与对照组喉梗阻缓解时间、咳嗽缓解时间及治愈时间比较 两组无显著差异 ( $P > 0.05$ )，见表2。

表2 两组喉梗阻完全缓解时间、咳嗽缓解时间及治愈时间比较 ( $\bar{x} \pm s, d$ )

组别	例数	喉梗阻完全缓解时间	咳嗽缓解时间	治愈时间
观察组	9	1.17±0.39	4.21±1.24	5.21±1.22
对照组	36	1.23±0.28	4.37±1.26	5.16±1.37
<i>P</i>	-	> 0.05	> 0.05	> 0.05

注：观察组与对照组比较， $P > 0.05$ 。

观察组经过肾上腺素咽喉滴入缓解Ⅱ度以上喉梗阻至Ⅱ度喉梗阻后，按对照组方法治疗急性感染性喉炎合并Ⅱ度喉梗阻，治疗期间无1例，出现喉梗阻再加重情况。观察组与对照组中喉梗阻完全缓解时间、咳嗽缓解时间、治愈时间无显著差异 ( $P > 0.05$ )。

## 3 讨论

喉部是呼吸道最狭窄的部位，即呼吸道门户，而声带是喉部最狭窄地方，声带处黏膜水肿仅1mm时即可使气道面积减少65%<sup>[2]</sup>。小儿急性感染性喉炎为喉粘膜急性弥漫性炎症，常由病毒或细菌感染引起，起病急，发展快，其临床特点是犬吠样咳嗽、声音嘶哑、吸气性喉鸣、吸气性呼吸困难等，由于小儿喉腔狭窄，软骨软弱，粘膜内血管及淋巴丰富，粘膜下组织疏松，炎症时易充血引起喉水肿，一般白天症状较轻，夜间入睡后因喉部肌肉松弛，分泌物阻塞导致症状加重，且婴幼儿咳嗽不强，致分泌物不易排除，极易发生喉梗阻，喉梗阻可导致机体氧的摄取障碍即二氧化碳蓄积，若不及时解除，将会导致各主要脏器如脑、心、肺、肾严重损伤。若延误治疗时机，直接危及患儿生命。

临床上对于急性感染性喉炎的治疗包括：保持呼吸道通畅、吸氧、控制感染、肾上腺皮质激素治疗及对症治疗，必要时气管切开。肾上腺皮质激素<sup>[3]</sup>作为主要的治疗方法，具有抗炎、抗毒及抑制变态反应作用，静脉

及雾化吸入用药，对于Ⅱ度以上喉梗阻，起效相对较慢，往往起不到满意的疗效。常规急救措施——气管切开，有创伤，家长往往难以接受；喉镜直视下气管插管，喉部弥漫性水肿，易导致插管失败；近年来，有报道，无创持续气道正压通气辅助治疗小儿Ⅲ度喉梗阻<sup>[4]</sup>疗效满意，但基层医疗卫生机构诊疗条件有限，无法实施。而患儿病情危重，不允许短时间内转诊，找到一种简单易行、效果不错的方法则十分必要。盐酸肾上腺素属于儿茶酚胺类激素，兼有 $\alpha$ 受体和 $\beta$ 受体激动作用， $\alpha$ 受体激动引起皮肤、粘膜、内脏血管收缩， $\beta$ 受体激动引起冠状血管扩张、骨骼肌、心肌兴奋、心率增快、支气管平滑肌、胃肠道平滑肌松弛，对血压的影响与剂量有关，常用剂量使收缩压上升而舒张压不升或略降，大剂量使收缩压、舒张压均升高。口服后有明显的首过效应，在血中被肾上腺素神经末梢摄取，另一部分迅速在肠粘膜及肝中被儿茶酚-氧位-甲基转移酶 (COMT) 和单胺氧化酶 (MAO) 灭活，转化为无效代谢物，不能达到有效血浓度；皮下注射由于局部血管收缩使之吸收缓慢；肌内注射吸收较皮下注射为快；皮下注射约6—15分钟起效，作用维持1—2小时，肌注作用维持80分钟左右。所以，在急性喉炎合并Ⅱ以上喉梗阻的治疗中，咽喉滴入肾上腺素可更直接兴奋分布于咽喉部及气道粘膜的 $\alpha$ 受体，使咽喉部和支气管粘膜血管收缩，毛细血管通透性降低，从而

改善气道梗阻和减轻粘膜水肿；还可以考虑肾上腺素大腿外肌注射来维持改善喉梗阻的作用。目前国外已有多项研究表明对于伴有喉梗阻的急性感染性喉炎患儿，接诊24小时内应用肌注糖皮质激素或雾化吸入肾上腺素或糖皮质激素，能够快速缓解喉梗阻，并缩短病程<sup>[5]</sup>。

从本实验结果来看，咽喉滴入肾上腺素作为急诊处理急性感染性喉炎合并II度以上喉梗阻，具有起效迅速、疗效可靠、用药剂量小、副作用少等优点，应该成为急诊处理喉梗阻，减少创伤性治疗的一种有效治疗方式，为下一步雾化吸入<sup>[6]</sup>肾上腺素及布地奈德<sup>[7]</sup>提供一个良好的通气条件。总之，咽喉滴入肾上腺素在早期急诊缓解喉梗阻有效通气效果显著。

#### 参考文献

[1]胡亚美.诸福棠实用儿科学[M].第八版.北京:人民卫生出版社.2015(下)2548

[2]赵祥文.儿科急诊医学.3版.北京:人民卫生出版

社,2010:482

[3]浦秀红,郭小清,安涛等.持续氧气驱动雾化吸入肾上腺素治疗小儿重度喉梗阻[J].中国临床医生,2008,36(2):39-40.

[4]洪先欧.吴贤玲.金萍.陈水文.许锦姬.田先雨.无创持续气道正压通气辅助治疗小儿III度喉梗阻疗效观察.中国小儿急救医学2013年12月第20卷第6期590-592

[5]方识进.布地奈德联合盐酸肾上腺素雾化吸入治疗小儿急性感染性喉炎的疗效观察.安徽医药.2014Apr;18(4)738-740

[6]郑波.肾上腺素与布地奈德交替雾化吸入治疗小儿急性喉炎合并喉梗阻39例.山东医药2013年第53卷第35期90-91.

[7]高小丽.喉头喷雾治疗小儿急性喉炎的临床观察.中国基层医药2016年1月第23卷第2期296-297