

## 电子支气管镜治疗儿童塑型性支气管炎 30 例的疗效分析

巴荷霞

湖北省第三人民医院阳逻院区 湖北武汉

**【摘要】目的** 探讨电子支气管镜在儿童塑型性支气管炎治疗的整体效果。**方法** 将 2024 年 6 月至 2024 年 12 月中 30 例患有儿童塑型性支气管炎的治疗效果进行回顾。**结果** 电子支气管镜在儿童塑型性支气管炎治疗中具显著的治疗效果, ( $P<0.05$ )。**结论** 电子支气管镜在儿童塑型性支气管炎治疗时值得推广与应用。

**【关键词】** 电子支气管镜; 治疗; 儿童塑型性支气管炎

**【收稿日期】** 2025 年 11 月 22 日

**【出刊日期】** 2025 年 12 月 29 日

**【DOI】** 10.12208/j.jacn.20250648

### Efficacy analysis of electronic bronchoscopy in 30 cases of pediatric plastic bronchitis

Hexia Ba

Yangluo Branch of Hubei Provincial Third People's Hospital, Wuhan, Hubei

**【Abstract】Objective** To evaluate the comprehensive therapeutic efficacy of electronic bronchoscopy in pediatric bronchiectasis. **Methods** A retrospective analysis was conducted on 30 pediatric patients diagnosed with bronchiectasis between June and December 2024. **Results** The study demonstrated statistically significant therapeutic outcomes with electronic bronchoscopy ( $P<0.05$ ). **Conclusion** Electronic bronchoscopy is a clinically validated and recommended treatment modality for pediatric bronchiectasis.

**【Keywords】** Electronic bronchoscopy; Treatment; Pediatric molding bronchitis

#### 引言

塑形性支气管炎 (PB) 在儿科临床医学中属于一种重危病症, 其主要特征为在患儿的气管、支气管内形成了树枝状或管型样的纤维索性渗出物。这些塑形物质会直接阻塞患儿的气道, 使得患儿出现咳嗽、喘息以及呼吸困难等症状。导致患儿出现塑形性支气管炎的原因有很多, 可能与患儿的、过敏、免疫功能异常等因素有关, 若是不能接受及时的治疗则会直接影响患儿的呼吸功能, 对患儿的生命安全产生威胁<sup>[1]</sup>。近些年, 科技的发展促使电子支气管镜技术发展迅速, 其凭借自身的可视性强、创伤小等优势在儿童气道疾病的临床治疗中获得了广泛应用。医生借助电子支气管镜, 可以观察到患儿气道内塑形物的位置和形态, 还能对其进行针对性的灌洗, 用钳夹取出, 极大地提升了患儿气道堵塞物的清除效率<sup>[2]</sup>。本文对 30 例患有儿童塑形性支气管炎的患儿治疗进行回顾, 分析他们接受电子支气管镜治疗的效果, 具体如下。

#### 1 资料与方法

##### 1.1 患儿的一般资料

本文将 2024 年 6 月至 2024 年 12 月这一特定的时

间区间作为研究时段, 旨在聚焦于该时间段内前来我院进行电子支气管镜治疗 PB 患儿群体, 通过对其进行回顾性分析, 探讨电子支气管镜治疗儿童塑形性支气管炎的疗效。

患儿中, 男孩为 16 例, 女孩为 14 例, 患儿的年龄在 1.5 个月-10 岁, 其中患儿的平均年龄为 ( $3.92\pm1.14$ )。患儿的病程范围为 4-20d, 平均病程为 ( $9.12\pm3.66$ ) d。本研究获得了参与本次研究的所有患儿家长纸质知情同意书。

##### 1.2 采用的具体方法

###### 1.2.1 本次研究采用的器材以及型号

本研究采用电子支气管镜, 并按照患儿的年龄使用不同的器材。其中小于一岁的婴幼儿采用 OLYMPUS XP-260F 电子支气管镜, 这个类型的电子支气管镜的外径为 2.8mm, 工作内径为 1.2mm; 其中大于和在一岁的儿童采用 OLYMPUS P-260F 电子支气管镜, 这种电子支气管镜的外径为 4.9mm, 工作的内径为 2.0mm。

###### 1.2.2 对患儿进行血样本采集

在对患儿采血前, 医护人员要确保患儿处于采血前后空腹状态, 并采用专业的采血器具从患儿的上臂

进行抽血,取 3mL 静脉血,并将采集好的血液样本迅速放置于无菌抗凝管内。然后,将抗凝管静置 25 分钟,等待血液进行初步分层。接着,将抗凝管放入离心机中,设置离心机的转速为每秒 3200 转,对抗凝管进行二十分钟的离心处理。操作人员完成血液样本离心后要收集样本的上层血清,并将处理好的血清标本放入冷冻设备保存,为后续的实验和研究做好准备工作。

### 1.2.3 患儿治疗前的准备工作

在手术治疗前,医护人员要保证患儿处于 8-9 小时的空腹状态中,旨在能够有效避免由于患儿肠胃内容物反流引发窒息风险。在这个期间内,护理人员要借助先进的机械通气设备帮助患儿进行通气,并运用专业的监护仪器对患儿实施实时监测,了解患儿的血氧饱和度、心率等关键指标数据,并根据监测的数据结果调节呼吸机给氧浓度,帮助患儿维持体内的氧供需平衡。

在手术治疗即将开始的时候,医生要对患儿实施药物麻醉。在术前,医生通常会选择丙泊酚与咪达唑仑,这些麻醉药物能够让患儿迅速平稳地进入到麻醉状态中。若是在术中实施药物麻醉,医生多采用利多卡因维持麻醉效果。由于患儿的年龄、体重、身体耐受力等方面存在明显的差异,因此医生会根据患儿的具体年龄、身体指标来计算和调整麻药剂量,旨在能够确保麻醉效果的同时提高患儿手术的安全性。

### 1.2.4 对患儿实施手术治疗

在术前,医生要根据患儿年龄、身高、体重及气道狭窄等实际情况选择最合适的电子支气管镜,从而保障患儿的治疗效果,并减少对患儿的起到损伤。在实际的操作中,要求患儿保持平躺的体位,并根据患儿是否有使用呼吸机来选择从呼吸机外接 Y 型管,或者是从患儿的鼻腔中导入电子支气管镜。在电子支气管镜导入的过程中要密切观察患儿的表现,高度重视患儿的耐受程度,若是患儿出现了呛咳等不适症状,则要适时使用利多卡因凝胶对患儿进行局部麻醉。

医生确定患儿支气管的病变具体位置后,要对其进行支气管灌洗治疗。在实际的灌洗操作中,医生要严格控制灌洗的压力,将其保持在一定的范围内,并根据实际情况调节流速,从而避免损伤患儿的气管黏膜。医生先将患儿支气管中的一般泡状分泌物进行有效清理,并注入氨溴索将患儿支气管中黏性较大、不易吸取的分泌物进行稀释,然后用吸引装置实现有效清理。

在手术治疗结束后,医护人员要持续监测患儿的血氧饱和度,对患儿进行及时复查,了解患儿的胸部

CT、X 线等影像学指标。同时,将患儿的床位头进行抬高,使得床头提升 30°左右,旨在能够借助重力来促进患儿支气管中的痰液引流,有效减少患儿肺部出现淤血。

### 1.2.5 对患儿进行 MP-DNA、NEUT、D-dimer 等指标检测

医护人员为深入分析病情及治疗效果,要对患儿实施 MP-DNA、NEUT、D-dimer 等指标检测。在采集患儿的血清标本时应当采用 PCR 荧光定量法来测定患儿支气管的 MP-DNA 拷贝数,旨在能够精准量化患儿支气管病原体的含量。

在进行 NEUT 检测过程中,检测员将样本制片染色后在光学显微镜 100 倍的放大条件下进行计数,从而确保细胞计数具有较高的准确性。

在进行 D-dimer 指标检测时,采用 Sysmex 公司 CA-1500 全自动凝血分析仪系统,并配套使用仪器专属试剂盒。操作人员严格按照试剂盒说明书的步骤开展数据检测,并对每一个环节进行严谨把控,从而确保检测获得的数据具有较高的可靠性,为后续的治疗提供数据支持。

### 1.3 观察指标

第一,对患儿的病原学结果进行分析。

第二,对患儿治疗前后的 MP-DNA、NEUT、D-dimer 指标进行分析。

### 1.4 统计学方法

本研究采用 SPSS20.0 统计学软件进行数据统计、计算和分析,其中将计量资料采取 t 检验,以  $\bar{x} \pm s$  的形式来进行数据表示,P 值设定为  $<0.05$ ,其代表数据的差异具有一定的统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 患儿的病原学结果分析

表 1 患儿病原学结果数据调查统计表

病原学结果	例数	百分比
肺炎支原体	25	83.3%
乙感病毒	3	10%
副流感病毒	1	3.3%
合胞病毒	1	3.3%

### 2.2 患儿治疗前后的 MP-DNA、NEUT、D-dimer 指标对比

经过治疗后发现,患儿的 MP-DNA、NEUT、D-dimer 指标数据有了明显的降低, ( $P<0.05$ )。

表 2 患儿治疗前后的 MP-DNA、NEUT、D-dimer 指标数据对比统计表

时间	例数	MP-DNA (x10*copies/mL)	NEUT (%)	D-dimer (mg/L)
治疗前	30	5.36±1.57	3.69±0.43	1.26±0.12
治疗后	30	2.69±0.68	2.13±0.22	0.63±0.06
P 值		<0.05	<0.05	<0.05
T 值		14.102	7.658	16.549

3 讨论

塑型性支气管炎（PB）在儿童临床治疗中并不是罕见的病症，这种疾病在严重的情况下可能会导致患儿出现呼吸衰竭，甚至会威胁到患儿的生命安全。因此本文在临床中对塑型性支气管炎（PB）的治疗进行探索与优化，因此具有重要的临床意义。首先，本文对 30 例患儿的治疗效果进行了分析和探讨，能够通过数据直接评估电子支气管镜在儿童塑型性支气管炎治疗中的有效性，一方面能够为医生在治疗塑型性支气管炎（PB）提供具体的治疗案例参考，另一方面还能帮助医生判断此治疗技术是否能够有效清除患儿气道内容的塑型物，帮助患儿改善通气功能<sup>[3]</sup>。其次，本文能够帮助医生在临床治疗中更加深入地了解电子支气管镜治疗的优势，明确这种治疗方式的局限性，从而为治疗儿童塑型性支气管炎（PB）的改进提供方向<sup>[4]</sup>。

塑型性支气管炎（PB）会严重地影响患儿的身体健康，本研究针对 30 例儿童开展的电子支气管镜治疗疗效分析，具有重要的临床实践和学术研究价值。从临床治疗层面来看，本文通过实实验验证了电子支气管镜在治疗儿童塑型性支气管炎中具有较高的有效性，这就为儿科医生提供了实践检验的治疗方案，对提升整个治疗的规范性与成功率产生积极影响。同时，本文对治疗过程和结果进行了详细记录，能够为临床治疗

提供病例参考，为医生在治疗类似病例时提供决策参考<sup>[5]</sup>。

综上所述，电子支气管镜治疗儿童塑型性支气管炎的效果显著，值得更广的范围内进行推广与应用。

参考文献

[1] 焦安夏.支气管镜在儿童感染后闭塞性支气管炎中的应用[J].中国小儿急救医学, 2024, 31(08):576-580.

[2] 卢根,张东伟.经支气管镜治疗儿童塑型性支气管炎的疗效[J].中华实用儿科临床杂志, 2021, 36(4):3.

[3] 郭丽丽,谢勇,田玉凤.纤维支气管镜治疗儿童塑型性支气管炎的效果分析[J].国际医药卫生导报, 2024, 30(14): 2386-2389.

[4] 保文娟.电子支气管镜下肺泡灌洗术治疗儿童迁延性细菌性支气管炎的疗效分析[J].家有孕宝 2021 年 3 卷 17 期, 26 页, 2021.

[5] 赵越真,郑敬阳,赖辉添.电子支气管镜下治疗儿童塑型性支气管炎疗效[J].中国城乡企业卫生, 2024, 39(9):121-123.

版权声明：©2025 作者与开放获取期刊研究中心（OAJRC）所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS