

# 电子支气管镜分步操作法协助经皮扩张气管切开术在重症医学的临床实践分析

任静辉

武安市中医院重症医学科 河北 武安 056300

**【摘要】**目的：探究电子支气管镜分步操作法协助经皮扩张气管切开术在重症医学的临床实践价值。方法：在我院2018年7月-2019年7月之间，重症医学科收入并行气管切开术的患者作为研究资料，共抽取123例临床资料展开回顾性分析，分别纳入I组35例、II组60例、III组28例；其中I组患者实施传统外科气管切开术、II组患者实施经皮扩张气管切开术、III组患者则以电子支气管镜分步操作法协助经皮扩张气管切开术。在手术结束以后，分别对比两组患者的各项指标结果，评价不同气管切开术在重症医学的应用效果。结果：III组患者在术中出血量、手术时间、切口长度、切口愈合时间等指标方面，与I组患者对比，各指标明显优于I组，对比具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）；II组与III组对比，在切口愈合时间上，II组低于III组，对比具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。在气管套管误入皮下假腔、气管后壁破损等并发症方面，III组患者并发症率明显低于I组，对比具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）；在心律失常、气管狭窄、切口渗血等方面，I组患者的并发症率明显高于II组和III组，差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）；而II组与III组患者的并发症率比较，差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ）。结论：在为重症患者行经皮扩张气管切开术的过程中，以电子支气管镜分步操作法协助，能够以更为快速、微创的手术方式，降低患者的术后并发症，改善患者的预后情况，具有较高的临床应用价值。

**【关键词】**电子支气管镜；分步操作法；经皮扩张气管切开术；重症医学科

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.02.568

## 引言

在重症医学的危重症患者临床治疗的过程中，建立和管理人工气道至关重要，而气管切开术有多种方式方法，电子支气管镜分步操作法协助经皮扩张气管切开术是一种简单便捷、并发症率低的方式，当前在重症医学科运用取得良好成效。近年来，各大医院已经将电子支气管镜分步操作作为气管切开术的辅助方式，手术并发症率低、效果佳、患者满意度高。对此，本文在我院2018年7月-2019年7月之间，重症医学科收入并行气管切开术的患者作为研究资料，共抽取123例临床资料展开回顾性分析，分别涵盖不同气管切开术的方式，具体报告如下：

### 一、资料与方法

#### （一）一般资料

在我院2018年7月-2019年7月之间，重症医学科收入并行气管切开术的患者作为研究资料，共抽取123例临床资料展开回顾性分析，分别纳入I组35例、II组60例、III组28例；所有患者均符合重症医学科纳入标准，且疾病治疗过程中已经行气管切开术，对其资料展开回顾性分析。

#### （二）方法

I组：由我院耳鼻喉科医师（2名）执行操作，患者取仰卧位，将气管充分暴露出来，将气管插管向外拔至距门齿15~16cm处，大约在声门下位置，避免由于气管拔出过多导致患者缺氧，影响其生命安全。选择患者第2~3气管软骨环之间，颈前郑重点作为手术部位，要避免皮下有大血管。检查气管套管和气囊是否完好无损，将气囊内的气体抽出，运用生理盐水浸润气管套管，以备后用。选择2%利多卡因进行气管内的局部浸润麻醉，回抽见气体以后，证明在气管之内，推注2%的利多卡因2ml。在成功实施麻醉以后，采取

纵向切口的方式，切口在3~5cm，以结扎方式止血，并钝性分离皮下组织至达气管前壁。上推甲状腺，纵行切开患者第2~4气管软骨环，利用撑开器撑开，将套管放入其中，将血液和痰液吸干净，通过注入气体的方式为气囊增压，保持在20~25cmH<sub>2</sub>O，运用无菌纱布覆盖气管切开部位，并用绷带进行缠绕固定后，将气管插管拔出。

II组：由重症医学科医师（2名）负责操作，选用气管切开插管包，同I组采用相同的术前准备、操作方法和麻醉方法。在患者的第2~3气管软骨环前颈正中位置，作为操作的穿刺点，以横向切口的方式，切口长度约为1.5cm，和气管套管的周径相契合即可。抽取2ml的生理盐水，利用注射器在在穿刺套管针垂直负压进入，在有突破感以后，可以发现痰液和气泡，证明穿刺针已经成功进入气管，将穿刺套管继续送入0.5cm，在有大量气泡冒出以后，使气管套管在气管内部，导丝尖端向患者的足侧弯曲，导丝按照穿刺套管的部位最少置入10cm，患者的明显咳嗽反应则证明导丝置入气管，继而将穿刺套管拔出，沿导丝以此运用不同大小的扩张器，扩张皮下组织和气管前壁，并利用扩张钳，按照导丝扩张皮下组织和气管前壁，在可以容纳气管切开套管后，将扩张钳撤出，沿导丝将气管置入、套管切开，将导丝和套管管芯拔出以后，会有气流和痰液出现，为患者进行吸痰和气囊充气，将气管套管固定好。

III组：由重症医学科医师（2名）负责操作，其中一名医生位于患者右侧，相关准备工作与II组完全相同。另一名医师位于患者头侧，负责电子支气管镜的操作，将其表面涂抹麻醉胶，经气管插管插入直至插管远端，在将穿刺套管针的位置和深度确认以后，密切观察导丝的走向，利用扩张器将气管前壁扩张开，将其中分泌物吸尽以后将电子支气管镜

表 1 三组患者手术过程中各项指标情况

组别	术中出血量 (ml)	手术时间 (min)	切口长度 (cm)	切口愈合时间 (d)
I组 (n=35)	15.52±2.41	20.15±5.66	3.52±1.67	6.71±2.23
II组 (n=60)	5.77±2.13	8.54±2.15	1.45±0.94	3.21±1.85
III组 (n=28)	4.61±2.33	6.89±2.16	1.50±0.51	3.51±1.77
$\chi^2$	7.562	8.618	15.217	7.826
P	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

表 2 三组患者手术的并发症情况

组别	心律失常	气管狭窄	进入假腔	切口渗血	气管后壁破损
I组 (n=35)	22 (62.86%)	5 (14.29%)	1 (2.86%)	9 (25.71%)	3 (8.57%)
II组 (n=60)	15 (25.00%)	4 (6.67%)	3 (5.00%)	4 (6.67%)	6 (10.00%)
III组 (n=28)	4 (14.29%)	1 (3.57%)	0 (0.00%)	2 (7.14%)	1 (3.57%)
$\chi^2$	9.912	9.524	10.245	9.748	10.821
P	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

拔出，避免停留时间较长导致患者缺氧。此时负责手术的医师继续执行操作，将气管套管沿导丝置入，并将管芯和导丝拔出，利用电子支气管镜再次插入器官切开套管，检查其位置的准确性。

(三) 统计学方法

以SPSS 21.0统计学软件进行临床数据的统计学处理，并对计量资料进行数据检验，评估数据信效度，计数资料采取百分比验证方式，计量资料以中位均值法验证，以(P<0.05)代表数据结果差异产生的统计学依据。

二、结果

(一) 三组患者手术过程中各项指标情况

III组患者在术中出血量、手术时间、切口长度、切口愈合时间等指标方面，与I组患者对比，各指标明显优于I组，对比具有统计学意义(P<0.05)；II组与III组对比，在切口愈合时间上，II组低于III组，对比具有统计学意义(P<0.05)。如表1所示。

(二) 三组患者手术的并发症情况

在气管套管误入皮下假腔、气管后壁破损等并发症方面，III组患者并发症率明显低于I组，对比具有统计学意义(P<0.05)；在心律失常、气管狭窄、切口渗血等方面，I组患者的并发症率明显高于II组和III组，差异具有统计学意义(P<0.05)；而II组与III组患者的并发症率比较，差异无统计学意义(P>0.05)。如表2所示。

三、讨论

医院重症医学科收治的多为危重症患者，大多需要长时间机械通气，并为患者保留人工气道，正因如此气管切开是主要的方式。而常规气管切开术切口较大、手术时间长、并发症发生率较高，电子支气管镜分步操作法协助经皮扩张气管切开术是当前运用广泛的方式，其用时较短、切口短小、方便快捷，并发症的发生率普遍较低。在本次研究过程中，III组患者在术中出血量、手术时间、切口长度、切口愈合时

间等指标方面，与I组患者对比，各指标明显优于I组，对比具有统计学意义(P<0.05)；II组与III组对比，在切口愈合时间上，II组低于III组，对比具有统计学意义(P<0.05)。在气管套管误入皮下假腔、气管后壁破损等并发症方面，III组患者并发症率明显低于I组，对比具有统计学意义(P<0.05)；在心律失常、气管狭窄、切口渗血等方面，I组患者的并发症率明显高于II组和III组，差异具有统计学意义(P<0.05)；而II组与III组患者的并发症率比较，差异无统计学意义(P>0.05)。可见，在为重症患者行经皮扩张气管切开术的过程中，以电子支气管镜分步操作法协助，能够以更为快速、微创的手术方式，降低患者的术后并发症，改善患者的预后情况，具有较高的临床应用价值。

参考文献

[1] 詹平凡, 罗福英, 周秀英, 顾霞, 陈利利, 张亚琼. 重症医学科经皮扩张(牛角扩张)气管切开术应用体会[J]. 世界最新医学信息文摘, 2018, 18(20): 68-69.

[2] 武巧云, 丁维强, 王云辉, 李涛, 李九月. 改良经皮扩张气管切开术在气管插管患者中的应用[J]. 中华重症医学电子杂志(网络版), 2017, 3(03): 187-190.

[3] 李达才. 探讨纤维支气管镜协助经皮扩张气管切开术在重症医学科的应用价值[J]. 临床医药文献电子杂志, 2016, 3(01): 16-17.

[4] 宋颖飞. 改良式经皮气管切开术在重症医学科中的应用[J]. 河南医学研究, 2015, 24(08): 85.

[5] 吕秀云. 电子支气管镜分步操作法协助经皮扩张气管切开术在重症医学科的临床研究[J]. 临床和实验医学杂志, 2015, 14(16): 1394-1397.

[6] 杨俊, 黄和民, 陈麒麟. 改良经皮扩张气管切开术在重症医学科危重患者中的应用研究[J]. 中国当代医药, 2015, 22(12): 47-49.