

经皮气管穿刺切开术在基层医院重症医学科的临床应用

吕红霞

(济南市第八人民医院 山东济南 250000)

摘要: 目的: 在基层医院重症医学科探讨经皮气管穿刺切开术的临床应用及效果。方法: 研究时所分析的内容以重症医学科经皮气管穿刺切开术为主, 所选取的患者为本院收治的需要行气管切开的患者, 研究时间开始于 2021 年 11 月, 结束于 2022 年 11 月, 所选择的患者共计 70 例, 由医务人员对患者的相关信息进行了统计, 并提前建立好研究小组, 由于本次实验采用对比方式, 故构建出研究组 (经皮气管穿刺切开术) 和参照组 (常规气管切开术), 依据随机平均分组的方法, 两组分别获得 35 名患者。由于治疗方法不同, 故需要对比患者治疗后的相关情况, 以此突出研究目的是否可行以及起到的效果, 在比较期间, 掌握患者的手术各项指标 (切口长度、手术时间、术中出血量、切口愈合时间)、并发症发生情况, 将其作为主要分析数据, 了解是否存在差异。结果: 研究组患者的手术各项指标中, 切口长度短于参照组、手术时间少于参照组、术中出血量低于参照组、切口愈合时间短于参照组, 上述整体指标相比, 研究组存在显著优势, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。研究组的总不良反应人数 1 例低于参照组 6 例, 通过计算发现研究组 (2.86%) 的不良反应发生率明显低于参照组 (17.14%) 由此可见, 研究组效果优势显著 ($P < 0.05$)。结论: 经皮气管穿刺切开术应用于基层医院重症医学科, 能够有效提高手术效果缩短其时间, 患者的手术损伤也可得到降低, 对患者的术后康复以及并发症的减少有着良好的促进作用, 因此具有较高的推广和应用价值。
关键词: 基层医院; 重症医学科; 经皮气管穿刺切开术; 应用

引言: 在医院的组成结构中, 重症监护室是不可缺少的重要科室之一, 其也是收治危重症患者的主要场所。该科室所收治的患者多数病情严重, 且患者中呼吸功能障碍的情况极易发生, 患者自主呼吸功能下降, 此时需要采用辅助呼吸方法给予治疗。常见的方法为呼吸机辅助通气, 此时需要行气管切开术或气管插管, 从而减少患者的呼吸无效腔, 使呼吸道阻力降低, 促进患者自主呼吸能力提高, 从而保证患者的生命安全, 避免因呼吸衰竭威胁生命^[1]。由此可见, 在重症医学科对危重症患者抢救的重要方法之一就是气管切开术。以往临床中常采用常规气管切开术, 该方法虽然具有一定效果, 但应用后会给气管附件组织带来损伤, 同时患者的术中出血量较大, 术后所需要的恢复时间较长, 所以随着临床医学水平的提高, 对于常规气管切开术的应用越来越少^[2]。另外重症医学科使用常规气管切开术会导致患者病情加重, 甚至威胁到患者的生命。就经皮气管切开术而言, 其是上个世纪中期在国外研究成立的新型方法, 经过几十年的不断发展和创新, 在临床中的应用越来越广泛, 与常规切开术相比, 具有操作简单、切开小、手术时间短和恢复时间快的特点, 还能减少患者并发症的发生^[3]。为了进一步分析经皮气管切开术的应用, 本研究选择部分患者, 分别接受常规气管切开术和经皮气管切开术, 统计不同结果后, 作出如下报道。

1 资料与方法

1.1 一般资料

研究样本的选择均从本院收治的患者中选取, 类型为需要接受气管切开的患者, 共抽取 70 例, 研究开展的时间为 2021 年 11 月, 结束时间为次年同月, 即 2022 年 11 月。主要将经皮气管切开术作为主题, 记录患者资料后, 将其分到两个小组, 一个小组为使用经皮气管切开术治疗的研究组, 另一个为常规气管切开术治疗的参照组, 每组平均获得 35 例患者。研究组总人数的构成包括 19 例男性和 16 例女性, 计算平均年龄数据时, 明确患者最低年龄 22 岁, 最高 64 岁, 获得 (45.19 ± 3.12) 岁的平均值。

参照组总人数的构成包括 20 例男性和 15 例女性, 计算平均年龄数据时, 明确患者最低年龄 21 岁, 最高 65 岁, 获得 (44.76 ± 2.28) 岁的平均值。

以上患者的相关资料比较, 未体现出较为显著的差异, 说明所选患者的类型相似, 作为对比内容具有较高的可信度, 未体现出统计学意义 ($P > 0.05$)。研究报经伦理委员会审批后开展。

1.2 方法

所有患者在接受手术治疗前, 均需要对其情况进行充分的了解, 由护理人员为患者和家属详细讲解开展手术治疗的目的是, 使其能够充分了解手术的必要性, 同时告知患者和家属手术可能出现的不利情况。另外在术前需要依据患者的手术, 对各种器械进行准备, 之后护送患者进入手术室, 并协助完成体位调整, 以仰卧位为主, 同时选择软枕垫高患者肩部, 检查患者的呼吸道分泌物情况, 并采用吸痰器吸出, 同时对患者进行麻醉处理。

在上述操作的基础上, 选入参照组的患者采用常规气管切开术。纳入研究组的患者采用经皮气管切开术治疗, 实际操作如下: (1) 指导患者调整体位, 采用去枕仰卧位, 使患者头部保持后仰, 选择软枕垫于患者的肩部, 保证手术视野暴露的充分性。对患者手术部位皮肤进行消毒处理, 采用常规消毒方法, 选择第二至第三软骨间隙 (前正

中线) 作为切口线, 并对该部位进行局部麻醉。明确标记位置后, 行横向或纵向切口, 长度控制在 1cm 至 1.5cm 左右, 之后分离皮下组织, 采用钝性分离方法。手术操作人员需要对气管进行固定, 同时应用另一只手使用戴管穿刺针进行穿刺进针, 进针过程中如果出现落空感, 说明进入气管, 注射回收有气泡出现。之后撤掉注射器, 进行外套管保留, 选择导丝置入套管中, 直至气管隆突处, 观察患者的状态, 如果出现呛咳现象, 则撤掉穿刺套管, 在将导丝送入韧带口位置时使用气管扩张钳完成, 将导丝逐渐牵引至气管后, 撤掉扩张钳, 管芯、导丝需要在送入气管套管后拔除, 为了消除套管内分泌物, 进行球囊的冲洗, 保证操作无误, 并对气管套管进行合理的固定。

1.3 观察指标

1.3.1 手术指标

患者接受手术治疗后, 对手术指标进行详细的记录, 主要包括手术时间、术中出血量、切口愈合时间、切口长度, 统计相关数据后小组为单位进行记录, 将组间相关数据进行比较。

1.3.2 并发症分析

患者接受治疗后, 对并发症发生情况进行记录, 常见的并发症包括: 皮下气肿、切口感染、渗血等, 详细记录小组发生人数, 并计算发生率, 将数据统计后进行组间的对比和分析。

1.4 统计学处理

无论是计数资料 $n(\%)$, 还是计量资料 $(\bar{x} \pm s)$; 均采用 SPSS 23.0 计算机软件统计和分析, 数据记录后分别进行检验, t 检验组间计量资料, X^2 检验组间计数资料。组间如果存在显著差异则说明 ($P < 0.05$), 有统计学意义。

2 结果

2.1 不同方法治疗后比较 2 组手术相关指标

研究组患者手术后无论是切口长度, 还是手术时间、术后出血量、切口愈合时间, 均优于参照组, 有明显的差异和统计学意义 ($P < 0.05$)。

表 1 不同方法治疗后比较 2 组手术相关指标 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	切口长度 (cm)	手术时间 (min)	术中出血量 (mL)	切口愈合时间 (d)
研究组	35	1.21 ± 0.46	9.94 ± 1.64	6.63 ± 2.28	7.74 ± 1.63
参照组	35	3.07 ± 0.62	14.49 ± 2.04	18.83 ± 4.48	10.28 ± 2.29
t		16.016	11.687	16.363	6.058
P 值		< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05

2.2 不同方法治疗后比较 2 组并发症发生率

研究组治疗后无皮下气肿和切口感染的发生, 仅有 1 例患者发生渗血, 总发生率为 (2.86%); 参照组中有 3 例皮下其中、1 例切口感染、2 例渗血, 发生率为 (17.14%), 相比研究组优势高于参照组 ($P < 0.05$); 见表 2。

表 2 不同方法治疗后比较 2 组并发症发生率 ($n/\%$)

组别	例数	皮下气肿	切口感染	渗血	发生率
研究组	35	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (2.86)	1 (2.86%)
参照组	35	3 (8.57)	1 (2.86)	2 (5.71)	6 (17.14%)
X^2					6.168
P 值					< 0.05

(下转第 24 页)

(上接第 22 页)

3 讨论

重症医学科是医院重要的科室之一,其所收治的患者大部分病情严重且危急,而且患者中多具有合并症,常见的为呼吸障碍,这种情况下患者的脑组织就会因缺氧出现受损现象,需要及时纠正,若延误脑细胞代谢和微循环均会有意外发生,对呼吸功能会造成进一步的影响^[7]。因此为了保证患者的生命安全,需要对患者采用呼吸设备进行辅助呼吸治疗,开展辅助呼吸前需要对患者的气管进行切开,利用气管的功能促进患者自主呼吸能力提高,以此减少患者呼吸衰竭的发生,避免患者死亡。这也是维护患者生存质量和提高生活质量的关键^[5]。就基层医院而言,以往使用的气管切开方法主要以常规方式为主,该方法在临床中的应用时间较长,实际应用中需要将颈段气管切开,并置入金属气管套管,这种方法可缓解患者的喉源性呼吸困难和呼吸机能失常的情况,同时该手术方法在呼吸道分泌物潴留导致的呼吸困难中的应用也较为常见。也有大量的研究报道,对相关研究分析得知,常规气管切开术操作较为复杂,而且术中还会有较大的出血量,并发症发生率较高,由于手术切口较大,会给患者带来较大的创伤,不利于患者术后恢复。随着医学水平的提高,为了避免因常规气管切开出现的不良现象发生,经皮气管穿刺切开术应运而生,且结果多年的研究和实践,取得了良好的效果,该手术方法具有操作简单的特点,属于为微创技术的一种,同时还能够减少患者的创伤,促进患者术后恢复,且并发症发生率较低^[6]。另外,在基础手段优化的前提下,患者能够早期脱离呼吸机,早日转入普通病房,不仅能够减少患者治疗的负担,还能够促进患者的早日康复。经皮气管穿刺切开术操作十分简单,熟练掌握操作技巧的医师可在几分钟内完成操作,有效的减少了患者的暴露时间,可为患者的治疗节省时间。经皮气管穿刺切开术所使用的体位与常规气管切开的体位相同,且均需要对皮肤进行常规消毒。前者所使用的器械除了成套的气管穿刺针外,还需要使用扩张器,以便将穿刺孔扩大到合适的直径,在进行气管切前需要提前准备好托盘和相关设备。在手术过程中,不仅要有手术操作人员,还需要有护理人员 and 麻醉师,在气管插管内要选择较长的通气导管进行插入,用于阴道,如果需要可将气管插管迅速插入,此时需要对患者进行镇静处理或麻醉处理,需控制好相关剂量,对于气管坏处的皮肤进行浸润麻醉,选择合理的位置行一切口,并适当的后侧气管

插管,至声带下为止。在进行气管穿刺针操作时,需要控制好进针角度,以 45° 为宜,向气管前壁刺入,当有大量气体抽出为止。合理的选择导丝和导管,并在气管中插入,将其作为引导,选择可以逐步真增大直径的扩张器进行气管开口的扩张,扩张至合适的大小。通过扩张器、导丝以及导管插入气管插管,使其顺利进入气管。之后将扩张器、导丝以及导管撤出,在皮肤上进行插管的缝合。通过上述简单方式可减少手术时间、并发症发生率,同时还能够促进患者的早日康复。有相关研究采用常规气管切开术和经皮气管穿刺切开术进行对比,发现后者手术各项指标与前者相比具有明显的优势,并发症发生率低于前者,存在差异和统计学意义($P < 0.05$)^[7]。本研究对研究组患者采用经皮气管穿刺切开术,结果显示,患者的手术切口长度短于参照组、手术时间少于参照组、术中出血量少于参照组,切口愈合时间短于参照组,同时研究组的并发症发生率低于参照组,差异显著有统计学意义($P < 0.05$),本结果与上述研究结果基本一致。

综上所述,基层医院重症医学科采用经皮气管穿刺切开术,有利于提高手术效果,并减少不良反应发生率,对患者的恢复有着积极作用,可在今后基层重症医学科加大推广和借鉴力度。

参考文献:

- [1]秦志均,赵春燕,罗雪梅,张警,王芳,罗毅,陈洪文.机械通气患者经皮扩张气管切开术中气管导管精确再定位的临床研究[J].国际麻醉学与复苏杂志,2019(03):217-221.
- [2]唐建周.经皮气管穿刺切开术在基层医院重症医学科的临床应用示范.广西壮族自治区.宜州市人民医院,2017-11-13.
- [3]唐建周,罗晖,韦明豪.经皮气管穿刺切开术在基层医院重症医学科的临床应用[J].微创医学,2017,12(05):693-694.
- [4]钟少州,刘玉梅,李承宁.气管穿刺导入气管套管术用于急诊糖尿病患者救治效果观察[J].糖尿病新世界,2016,19(16):76-77.
- [5]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.
- [6]李小涛.经皮穿刺气管切开术在重症医学科的临床应用[J].中国处方药,2016,14(7)
- [7]杨祺,林玫瑰,林玉璇.经皮穿刺气管切开术在重症监护病房的应用及护理体会[J].实用医技杂志,2017,24(9)