

• 经验与教训 •

322 例经皮旋转扩张气管切开术的临床体会
Clinical experience of percutaneous dilational tracheostomy in 322 patients杨春妮¹ 王国新¹

[关键词] 气管切开术;临床体会

Key words tracheotomy;clinical experience

doi:10.13201/j.issn.1001-1781.2015.07.019

[中图分类号] R653 [文献标志码] B

常规的气管切开术耗时较长,不能迅速建立畅通的气道,可能导致部分患者出现 SaO_2 的迅速下降和严重缺氧而诱发心律失常,甚至出现心跳、呼吸停止,对危重症患者的治疗造成极其不利的影响。为了缩短床旁操作的手术时间, Ciaglia 等(1985)发明了经皮扩张气管切开术(percutaneous dilatational tracheostomy, PDT),常用的 PDT 方法有 4 种:最初的 Ciaglia 法(逐步扩张法),改良的 Ciaglia Blue Rhino 法(单步扩张法),导丝扩张钳技术(guide wire dilating forceps)和 Fantoni 法(经喉气切法,translaryngeal tracheostomy)。2001 年德国鲁西公司推出了一种新的 PDT 技术——经皮旋转扩张气管切开术^[1]。我院自 2007 年以来已应用此法实施 322 例 PDT 技术,现将方法和经验总结如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

我院 2007-02—2013-04 实施气管切开术者共 404 例,其中实施经皮旋转扩张气管切开术的患者 322 例(PDT 组),男 260 例,女 62 例;年龄 32~96 岁,平均 (63.0 ± 11.7) 岁。余 82 例行传统气管切开术(传统组),其中男 68 例,女 14 例;年龄 (68.0 ± 17.5) 岁。均来源于呼吸监护室、外科监护室、神经内科、神经外科、心血管内科、普外科、骨科及耳鼻咽喉科。

1.2 手术方法

手术采用气管切开插管包,主要包括带套管的穿刺针、J 形导线、旋转扩张器等,并常规备有传统气管切开包。术前持续监测患者血压、血氧、心率和 SaO_2 情况。患者取常规器官切开体位,颈前皮肤消毒铺巾,以 1%利多卡因 20 ml+4 滴 0.1%肾上腺素于颈前皮肤行局部浸润麻醉。术者位于患者右侧,术前注意触摸颈前标志如甲状软骨、环状软骨、气管环、双侧锁骨胸骨端连线中点,从甲状软

骨体表标志开始向下触摸,摸清气管有无偏斜,体表标记气管大致位置,并于颈前正中平行于双侧锁骨胸骨端连线上一横指处作约 1.5 cm 长横行切口,深达皮下(图 1)。术者左手固定并向上稍提起甲状软骨以固定气管,右手持带套管的穿刺针沿中线于甲状软骨下方缓慢垂直穿刺进入气管腔,此时有明显落空感,用空针回抽可见气体。固定套管并拔出穿刺针,将“J”形导丝经套管导入气管腔内,去除套管。固定导丝,在导丝的指引下,将旋转扩张器沿与气管平面成 45° 角旋入气管前壁,尖端指向足端行顺时针旋转,逐步旋开颈前组织和气管前壁。当扩张器螺纹最宽处进入气管腔后,再旋进时阻力减少,此时可以将其逆时针旋出。顺导丝将旋转扩张器导入达气管前壁,撑开气管前壁,拔出导丝,将气管套管迅速插入,拔出内芯,固定套管,术毕(图 2~8)。

1.3 统计学处理

应用 IBM SPSS Statistics 20 软件进行统计学分析;手术时间为计量资料,以 $\bar{x} \pm s$ 表示,两数据比较采用独立样本 t 检验;手术并发症为计数资料,采用四格表卡方检验进行两两比较; $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2 种气管切开术的手术时间比较

PDT 组手术时间 3~17 min,平均 (6.46 ± 3.70) min;传统组平均手术时间为 (19.24 ± 5.80) min,2 组比较差异有统计学意义($P < 0.01$)。

2.2 2 种气管切开术的并发症比较

PDT 组术后出血 10 例,皮下气肿 4 例,气胸 1 例;传统组术后出血 3 例,皮下气肿 1 例,气胸 3 例。2 组比较差异均有统计学意义($P < 0.05$)。传统组中有 3 例术中出血遇到止血困难,另 3 例由于无法找到气管而由 PDT 术转为传统术。PDT 术后需更换套管时,方法同传统术,无其他不同之处。

3 讨论

PDT 术优于传统术,有以下特点:①单人操

¹ 沈阳市第四人民医院耳鼻咽喉头颈外科(沈阳,110031)
通信作者:杨春妮, E-mail: chunni9913@163.com

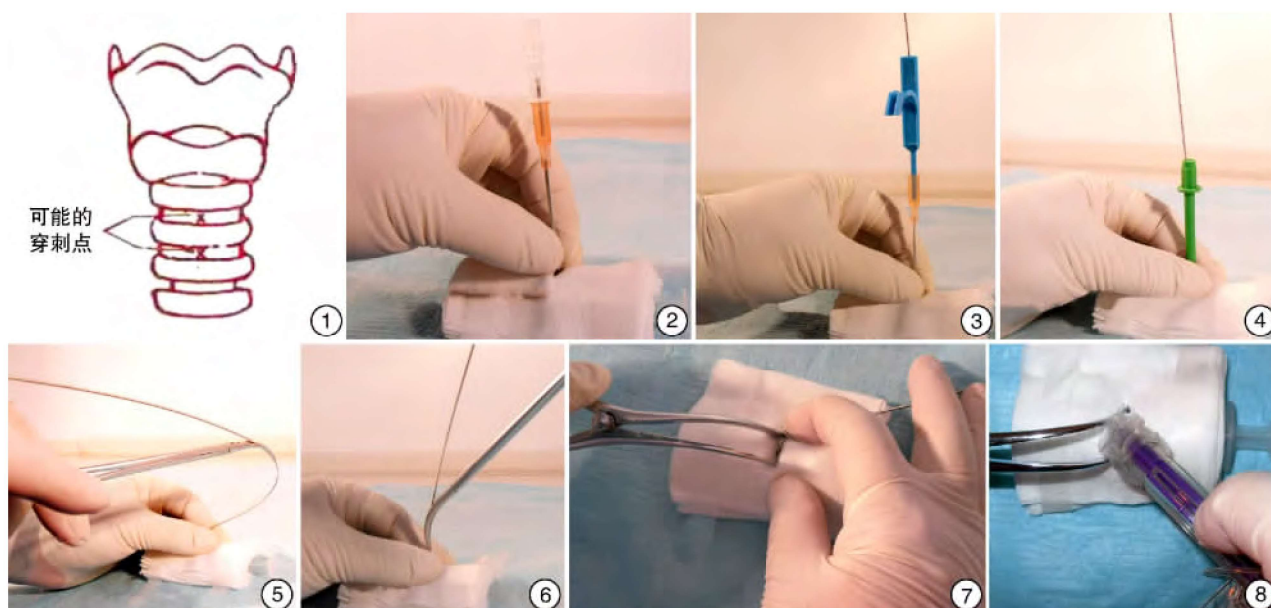


图1 穿刺点示意图; 图2 持带套管的穿刺针缓慢垂直穿刺进入气管腔; 图3 拔出穿刺针,将J形导丝经套管导入气管腔内; 图4 去除套管,在导丝指引下将旋转扩张器导入; 图5 顺导丝将经皮气切扩张钳导入达气管前壁; 图6 顺导丝将经皮气切扩张钳导入气管前壁; 图7 撑开气管前壁; 图8 拔出导丝,将气管套管顺撑开钳插入。

作,单人完成,给手术带来便利。②手术时间短,从麻醉到气管套管置入平均约需6 min。对于危重患者,手术时间的缩短,对患者生命体征造成的波动略小,在其他文献中也有提及^[2-6]。③PDT术与传统气管切开术相比,并发症发生率低^[4-6]。因PDT术切口小,软组织分离少,且其旋转扩张的过程是逐步进行,扩张直径与气切套管吻合良好,气管套管与切口组织紧密接触,故术后发生皮下气肿、气胸、出血、脱管和切口感染等机会较少。PDT术中出血很少,多数只是皮肤切开有少量出血,而当旋入扩张器时,出血往往自行停止,主要是由于旋转过程中扩张器对周围组织产生挤压止血作用。④扩张器旋转进入,施力均匀,动作轻柔,比传统切割所带来的对周围组织的损伤要少,属微创手术。⑤拔除气管套管后切口愈合快,愈合后皮肤瘢痕小。⑥操作简单,床旁即可完成。⑦不需缝合。

行PDT术时气管套管导入操作时应注意以下几点:①必须沿中线穿刺,保证体位同传统气管切开术体位相同,确保穿刺针在气管内。触摸好体表标志,选择较安全的穿刺点尤为重要。注意止血,保持术野清晰。②旋入扩张器时,扩张器方向稍向足端倾斜,以使扩张器走行于气管腔中,而非直接朝向气管后壁。③旋入扩张器时,应间断检验导丝是否能自由抽动,如已抵住气管后壁,导丝则不能抽动。④在旋进时轻轻提拉旋转扩张器,可显著降低后壁损伤率。⑤操作过程中必须固定好导丝,使其一直处于气管腔内,以防止插入气管前筋膜或气管前组织。⑥在套管针穿刺证实是在气管内后注入局部麻醉药可有效防止患者呛咳,以减少并发症

发生。⑦为防止套管误插入气管前间隙等气管周围组织中,可使用气管拉钩拉开气管前壁,明视下将气管插管插入。使用拉钩还可以避免锐利的气管壁将气管套管的套囊划破。⑧术前做好生命体征监测如血氧、血压、心率等,并给予适当的镇静及局部麻醉,对于手术的顺利进行及成功也是至关重要的。⑨PDT术出血少,一般能自行止住,但遇到高血压、凝血功能障碍或造口处仍有渗血者,可给予油纱条填塞压迫止血。

PDT术与传统气管切开术相比虽然有优势,但由于其术式中穿刺气管的相对盲目性,也给手术带来一定风险,为规避风险必须注意以下几点:①损伤颈前静脉等血管而面临止血困难,或因伤及甲状腺组织或甲状腺动脉而造成大出血,若遇到出血情况时,应给予暂时压迫止血,并急请麻醉科插管(此时切记不能将气管前壁切开,以防来不及止血而将血液倒灌入气管),插管后,改行传统气管切开术,找到出血点给予止血。②因无法找到气管导致手术失败,多由于扩张器未扩张气管前壁,而扩到气管前筋膜所引起,可暂时不拔出导丝,再次扩开气管前壁再插入套管。③发生气管食管瘘,多由于穿刺针插入过深引起。基于以上三点,如果术前给予气管插管,将会避免穿刺针插入后壁,并可以预防术中出血流入气管引起窒息,若术中出现紧急生命体征改变可立即给予急救。尤其是一些危重患者如颅脑外伤等脑血管意外患者、生命体征不稳定或在重症监护室的患者,宜在先行插管下行PDT术,并做好传统气管切开准备。对于颈部短胖、甲状腺肿大等颈部条件不好的患者不宜行PDT术。

研究表明,PDT 术虽具有快速、简捷、并发症少等优点,但仍不能完全替代传统气管切开术,且需经验丰富的医师来完成。

参考文献

- [1] GRUNDLING M,QUINTEL M. Percutaneous dilational tracheostomy, indications techniques complications[J]. Anaesthesist, 2005,54:929-941.
- [2] 李建国,杨文珍,李志云,等. 经皮气管切开术在 ICU 应用价值探讨[J]. 中国实用医药,2009,4(4):14-15.
- [3] 刘燕,王磊,周少华. 经皮旋转扩张气管切开术在呼吸内科中的应用[J]. 临床医学,2011,31(12):55-57.
- [4] 张展渠. 经皮旋转扩张气管切开术的临床应用价值分析[J]. 中国医药指南,2014,12(8):95-96.
- [5] 王洪亮,刘海涛,于凯江. 经皮旋转扩张气管切开术在 ICU 应用的效果评价[J]. 哈尔滨医科大学学报,2011,45(5):476-478.
- [6] 聂保忠,刘云龙,汪勇,等. 经皮旋转扩张气管切开术在 ICU 中的应用[J]. 中国实用医药,2011,6(23):28-30.

(收稿日期:2014-10-15)

慢性鼻-鼻窦炎伴鼻中隔偏曲的阶梯治疗 与手术适应证的选择

Stepwise therapy and surgical indication for chronic rhinosinusitis with septal deviation

陈凯¹ 孙艳¹

[关键词] 鼻窦炎;鼻中隔偏曲;阶梯治疗

Key words sinusitis; nasal septum; stepwise therapy

doi:10.13201/j.issn.1001-1781.2015.07.020

[中图分类号] R765.41 [文献标志码] B

慢性鼻-鼻窦炎是鼻腔鼻窦的慢性炎症性疾病,其中伴有鼻中隔偏曲的患者颇为常见,其症状不一,内镜及 CT 检查各有特点。因此,该疾病主客观的评估指标不尽相同。我科于 2011-03—2013-10 收治 126 例慢性鼻-鼻窦炎伴鼻中隔偏曲的患者,根据病情评估,采用阶梯方式治疗,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

126 例慢性鼻-鼻窦炎伴鼻中隔偏曲患者,其中男 70 例,女 56 例;年龄 14~72 岁,平均 36.4 岁;病程 0.5~25 年,平均 4.5 年。单侧发病 42 例,双侧发病 84 例。根据慢性鼻-鼻窦炎的诊断标准^[1]对患者病情进行评估:①症状:鼻塞 126 例、流涕 116 例、头昏 50 例、头面部胀痛感 68 例、嗅觉消失或者减退 34 例。②鼻内镜检查:鼻腔黏膜充血、肿胀,鼻甲肥大,中鼻道或者嗅裂有不同程度的脓液或者黏性分泌物 116 例,水肿 68 例,息肉 58 例,部分咽后壁有脓涕。③CT 检查:1 个或者 1 个以上鼻窦黏膜混浊增厚,密度增高及窦口阻塞。窦口鼻道复合体有解剖异常及不同病灶。

1.2 病情评估

主观症状评估:采用视觉模拟量表 (visual

analogue scal,VAS)评分,将病情分为轻度(0~3 分),中度(>3~7 分),重度(>7~10 分)。如果 VAS>5,表示生活质量受到影响^[1]。本组患者轻度 16 例,中度 70 例,重度 40 例。

客观病情评估:CT 评估采用 Lund-Mackay 评分^[2],平均 18.8 分;鼻内镜评分采用 Lund-Kennedy 评分^[3],平均 12.6 分。

鼻腔结构评估:鼻中隔偏曲 126 例,其中高位 46 例,低位 60 例,高低位均偏曲 20 例;前端 66 例,后端 60 例;偏曲形态:“C”形 65 例,“S”形 33 例,棘状 12 例,嵴状 16 例。筛泡肥大 24 例,泡性中鼻甲 6 例,钩突肥大 46 例,中鼻甲反向偏曲 12 例。

1.3 方法

对 36 例慢性鼻-鼻窦炎(不伴鼻息肉)并鼻中隔偏曲的患者进行系统性药物治疗,其中 VAS 评分 0~3 分 9 例,>3~7 分 22 例,>7~10 分 5 例;鼻内镜检查 Lund-Kennedy 评分,平均 7.8 分;CT 检查 Lund-Mackay 评分为 16.4 分。按照年龄、病变程度、基础健康状况的不同使用不同剂量的鼻内激素喷剂,口服大环内酯类抗生素克拉霉素片 250 mg,1 次/d,黏液溶解促排药物;伴有变态反应症状者,给予口服二代抗组胺药、白三烯受体拮抗剂或者鼻用喷剂,辅助中成药治疗;鼻塞严重者辅以羟甲唑啉喷剂,治疗时间<7 d。嘱患者每天生理盐水冲洗鼻腔

¹梅州市人民医院耳鼻咽喉科(广东梅州,514031)

通信作者:陈凯,E-mail: chenkaig798@vip.sina.com