DOI:10.16016/j.1000-5404.1984.02.021

技术与方法

快速气管切开器

李光源

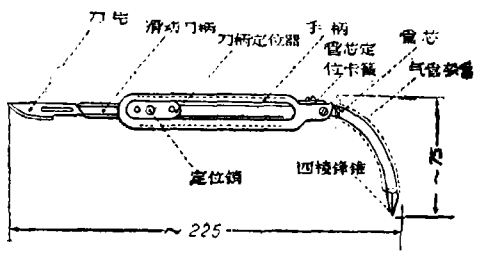
（第二附属医院）

喉梗阻及喉、气管外伤，无论平时或战时均时有发生，情况较为紧急。目前多采用气管内插管或环甲筋膜切开的办法处理，以期暂时解除呼吸道梗阻，术后24—48小时再改行正规气管切开术。此法不仅有并发喉水肿或喉狭窄之可能，且需要训练有素的专业人员进行操作，一般师以下救治单位不具备这些条件，有可能贻误抢救时机，或者是因抢救不当而遗留难治的喉、气管狭窄并发症。应救治伤病员的需要，从战备出发，多年来我们希望有一种轻便、简单、技术上容易掌握的快速气管切开器。

设计与研制：

经查阅有关资料，发现考松式(Cawthorne's)紧急喉切开器的外形结构，与我们的要求相近似。参考此器械的基本构思，把刀柄和气管套管的管芯安排在同一手柄上，采用标准刀片和标准气管套管。而刀与刀柄装在手柄内，以资保护。同时可以伸出。其伸缩与定位，仿市上伸缩式水果刀的结构，管芯装在手柄的后端，其尾端作成四棱锥形，用以刺入气管。当管芯刺入气管时，气管套管随之进入气管，取出管芯，固定套管即成。平时管芯可以折向刀柄侧面，这时锥锋进入刀柄侧之凹内，以保安全；同时缩短器械之长度，便于包装携带。手术中管芯弯度大，故刺入气管后其锥端自然向下，可免损伤气管后壁。于1982年初与工厂协作制出样品，先进行动物实验和尸体上试用，结果满意。随即应用于临床，两年内共行手术26例，计喉癌14例，头颈部外伤，颅脑颌面伤，肺不张，高位截瘫，有机磷中毒喉水肿，癫痫，创伤性休克，散发性脑炎，胆囊术后并发成人呼吸窘迫综合症，声门下息肉，小脑脓肿呼吸衰竭，多发性神经根炎等各1例。男20例女6例，年龄最小13岁，最大67岁。手术时间最快7秒、最慢90秒，平均30秒。除2例渗血经油纱布压迫止血外，余均无合并症，效果良好。

新式快速气管切开器的结构见图。



快速气管切开器在打开状态（刀柄伸出手柄）

使用方法：

取正规气管切开术之体位，酌情使用或不用麻醉。术者以右手握器械之手柄，以拇指向内推压刀柄之定位销，并顺势推向前使手术刀到位，并将套管芯拉开到位，上好气管套管。以左手拇、中指固定气管，食指指示中线，纵行切开颈前中线皮肤直达浅筋膜，然后将手柄掉头，以管芯的四棱锥锋刺入气管，若不便操作，可将手柄横于右侧位刺入气管。当锥部进入气管时，有落空感，即转管芯至正位，锥部向下，随即将气管套管置入气管。取出管芯，固定套管，盖好敷料，手术结束。

试用的情况及效果：

本器械样品制成后，行两次动物实验，四次尸体上试用，主要检查其可靠性和方便性。结果表明只需一人操作，手术时间平均30秒钟，最快7秒。术后检查周围器官及气管后壁，均无损伤，基本满

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

足设计的要求。临床试用时，为使本科医生普遍取得经验，未作定人试用，并考察其能否代替正规气管切开。26例试用经验指出，凡适应气管切开者均可用此器械。

本器械之优点：

1．结构简单体积小，122×40×12mm。重为125克，便于随身携带。且气管套管与器械组合于一体，使用简便，一人操作，不择场地，施术快速，施用于战场抢救。

2．操作技术易于掌握，了解气管解剖的医务人员，稍加训练即可应用，利于战时动员。

3．气管开口小，很少发生并发症。

4．应用范围广，既可用于战时抢救，也可代替平时正规气管切开术。

5．器械只有一件，与常规气管切开器械相比有较大之经济价值。

存在问题：

临床试用的例数还不够多，需进一步在广泛应用中暴露问题，以求改进。样品系不锈钢制造，为减轻重量，降低成本，我们考虑一些零件改用铝合金制造，

（上接 182 页）

表2　10例男性SLE实验室检查

	检查例数	异常例数		检查例数	异常例数
血红蛋白	10	1	LE 细胞	10	3
白细胞	10	3	类风湿因子	5	2
血小板	7	4	白、球蛋白比值	7	4
尿蛋白	10	6	血　沉	10	7
血尿	10	4	高丙种球蛋白血症	8	6
管型尿	10	2	LBT*	2	2

* 标本取自左上臂三角肌下缘“正常”皮肤

预后，对其中4例随访1～7年，平均5年。1例19岁发病，一年后死于颅内出血，1例已停用皮质激素2年，2例目前强的松维持量20mg/日，病情稳定，能胜任正常工作

讨　论

有人认为[1]男性SLE比女性发病年龄较大，病情较轻，预后较好。另有人认为[2]耳部损害虽然是盘状红斑狼疮（DLE）的一个类型，但同时系统受累时更常见。陈氏[3]等报告200例SLE（其中女性占90%）30岁以上发病的64例（32）%，而本组10例男性SLE中30岁以上发病的5例（50%）。陈集舟等[4]报告160例SLE（其中女性150例）有盘状狼疮皮损的仅占5%，而本组10例男性SLE中有盘状狼疮损害的5例(50%)，其中颜面、耳廓、手足同时受累的4例，3例指端、甲周有红斑。表明男性SLE的盘状损害比女性多见，并多为SLE的早期表现，而弥漫性脱发、雷诺现象、蝶形红斑、贫血和白细胞减少等较女性少。盘状损害累及颜面、耳部、手足或/和指端、甲周有红斑的病人，应严密随访，警惕SLE的可能。（本文承本科刘荣卿主任等审阅，谨致谢意）

参 考 文 献

1．曾绍著：中华内科杂志1981；20(9)：551
2．British Journal of dermatology 1982；106 (1)：122
3．陈泽仪等：中华皮肤科杂志1980；13 (2)：92
4．陈集舟等：中华皮肤科杂志1982；15 (3)：133
5．王家壁摘：国外医学（皮肤病学分册）1980；(2)：102

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net