

- 志, 2015, 17(2): 130-132.
- [3] 马媛媛. 血液灌流(Hp)对尿毒症患者难治性高血压(RH)的临床疗效观察[J]. 中国医药指南, 2015, 13(14): 135-136.
- [4] 陈芳莲, 王 枫, 赵明辉, 等. 老年高血压患者幽门螺杆菌感染与肌酐清除率降低的关系[J]. 中华老年医学杂志, 2017, 36(3): 297-299.
- [5] 张文海, 梁艳平, 杨 建, 等. 幽门螺杆菌感染与老年高血压患者新发心脑血管疾病的相关性研究[J]. 中华医院感染学杂志, 2016, 26(24): 5604-5606.
- [6] 任丽丽, 赵 昕. 高血压前期患者血脂与冠状动脉粥样硬化的相关性[J]. 岭南心血管病杂志, 2017, 23(1): 1-6.
- (收稿日期: 2018-03-27 修回日期: 2018-04-08)  
(责任编辑: 董雁/丁龙其)

DOI: 10.13493/j.issn.1672-7878.2018.04-024

网络出版时间: 2018/4/6 10:34

## 长效抗菌材料应用于 气管切开后切口护理的临床疗效观察<sup>\*1</sup>

王 桑<sup>2</sup>, 丁 敏, 余 媛, 何雯君

上饶市人民医院, 江西 上饶 334000

**【摘 要】** 目的: 评价长效抗菌材料应用于气管切开后切口感染致病菌的抑制作用及其护理对策。方法: 选取 2015 年 1 月—2017 年 12 月间收治的住院行气管切开手术患者 100 例资料, 将其随机分成观察组和对照组, 每组 50 例; 观察组患者给予采用新型的长效抗菌材料治疗, 对照组患者给予传统护理方法治疗, 按自制的切口评估量表(从创面大小、分泌物的量、颜色、性质、创缘反应等方面)评估, 比较不同治疗方法术后第 1 天、第 3 天、第 7 天及第 15 天(采集口咽部、气切口处、气管内导管处分泌物进行细菌培养)细菌培养结果的差异。结果: 长效抗菌材料对切口感染致病菌阳性率低于对照组( $P < 0.05$ )。结论: 长效抗菌材料用于气管切开后对切口感染具有较好预防切口感染的疗效。

**【关键词】** 长效抗菌材料; 气管切开; 致病菌; 护理对策

**【中图分类号】** R 969.3

**【文献标志码】** A

**【文章编号】** 1672-7878(2018)04-612-003

气管切开是抢救危重患者, 维持其生命的有效措施。气管切开在保持呼吸道通畅、改善脑供氧、减轻脑水肿等方面具有重要的意义。但气管切开损伤了机体正常皮肤的屏障作用<sup>[1]</sup>, 如果护理不当术后的并发症也不容忽视。据文献报道, 肺部感染是气管切开患者最常见的并发症之一, 其发生率介于 20.5%~30.4% 之间<sup>[2]</sup>, 而切口感染又是诱发肺部感染的重要因素之一<sup>[3]</sup>。气管切开属有创操作, 由于分泌物的刺激, 术后切口易受感染, 预防的重点是日常护理及其无菌操作<sup>[4-7]</sup>。传统的护理方法, 是采用碘伏、双氧水对切口进行消毒处理, 或者切口有感染时局部使用抗生素, 但对创面刺激较大的, 疼痛感强, 患者不能耐受, 创面局部采用抗菌药物存在继发感染问题容易产生耐药性。为探索有效预防方法, 笔者采用长效抗菌材料用于气管切开后患者, 评价了其其对切口感染致病菌的抑制作用, 并提出了护理对策。

### 1 资料与方法

#### 1.1 临床资料

选取 2015 年 1 月—2017 年 12 月间收治的住院行气管切开手术患者 100 例资料, 将其随机分成观察组和对照组, 每组 50 例。其中患者(男 68 例, 女 32 例)年龄介于 26~82 岁之间, 平均年龄为(52.1±2.3)岁, 其病种类型为急性喉阻塞的 22 例、颅脑外伤的 18 例、呼吸道灼伤的 8 例、胸部创伤的 25 例、喉外伤的 5 例、喉部肿瘤的 20 例和呼吸机麻痹的 2 例; 其气管置管时间介于 9~65 d 之间, 中位置管时间为 30 d。两组患者的年龄、性别和置管时间经组间比较其差异均无统计学意义( $P > 0.05$ ), 具有可比性。

#### 1.2 治疗方法

观察组患者给予采用新型的长效抗菌材料, 即: 手术前消毒, 彻底吸净患者口腔、鼻腔、气管套

**【基金项目】** \*江西省卫生计生委课题项目(编号: 20177312)

**【作者简介】** <sup>2</sup>王桑(1973—), 女, 副主任医师

**【联系电话】** 13781126953

**E-mail:** 1437348296@qq.com

管内的痰液,取下垫于气管套管下的污染敷料,充分暴露切口部位,用0.9%氯化钠液棉球清洗伤口后,采用长效抗菌材料(洁悠神,南京神奇科技发展有限公司制造,30 mL/瓶)对切口及其切口周围10~15 cm处均匀喷洒,每喷1次剂量为0.1~0.15 mL,每次2~3喷,q8h。气管切开时,患者周围衣领和覆盖切口的无菌敷料,同时对患者口腔和气管导管采用长效抗菌材料均匀喷洒,喷洒口腔时注意必须行口腔护理后及时喷洒,避免过多的唾液影响喷洒效果。

对照组患者仍给予传统的护理方法,即采用碘伏棉球消毒创面,q8h;常规口腔护理方法及气管内导管的煮沸消毒方法治疗。

### 1.3 观察指标和疗效评价标准

(1)观察指标。比较两组患者分别治疗后皮肤受损程度的发生率差异,以及采集不同时段气管切开处切口、口咽部、内套管分泌物标本做细菌培养结果及其对常见致病菌(金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌和绿脓杆菌)的抑菌率差异。

(2)疗效评价标准。本课题组成员为医院术后伤口预防小组成员,具有非常丰富的伤口造口管理经验。大家发挥头脑风暴,积极讨论,制订符合医院实际情况的切口评估表,其内容从创面大小、分泌物的量、颜色、性质、创缘反应、以及患者的耐受性等方面进行评估。气管切开皮肤炎症分为0~Ⅲ度,即:0度为气管切开处皮肤无变化,无分泌物溢出;Ⅰ度为气管切开处皮肤红肿直径小于或等于0.5 cm;Ⅱ度为气管切开处皮肤红肿直径>0.5 cm~<1 cm,并有少量脓性分泌物溢出;Ⅲ度为气管切开处皮肤红肿>1 cm,并有大量脓性分泌物溢出。Ⅱ度和Ⅲ度判为皮肤炎症即为切口感染。

(3)细菌培养。采用珠海迪尔生物工程有限公司DL-96型细菌测定系统,由采样护士用无菌棉棒置于口咽部、气切口处,气管内导管处擦拭分泌物

后立即放入密闭的无菌试管送至细菌培养室。

采样护士通过检验师培训,要求严格遵守无菌操作原则,避免样本再污染,采样次数为术后第1天、第3天、第7天及第15天,比较两组患者细菌培养的发生情况。

### 1.4 统计学方法

采用SPSS 19.0版统计学软件分析,数据资料采用均值±标准误( $\bar{x}\pm s$ )表示,组间数据的比较采用 $t$ 检验或 $\chi^2$ 检验, $P<0.05$ 表示其差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组患者治疗后气管切开处皮肤受损率比较

观察组患者治疗后皮肤受损率明显低于对照组( $\chi^2=9.710, P<0.05$ )。两组患者治疗后气管切开处皮肤受损率,见表1。

表1 两组患者治疗后气管切开处皮肤受损率比较( $n, \%$ )

组别	例数	I度	II度	III度	皮肤受损率
观察组	50	3	0	0	3(6.00)
对照组	50	3	10	7	20(40.00)
$\chi^2$ 值					9.710
$P$ 值					<0.05

注:与对照组比较( $P<0.01$ )。

### 2.2 两组患者治疗后分泌物细菌培养阳性株数比较

观察组患者治疗后(第1天、第3天、第7天、第15天)黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌和绿脓杆菌培养阳性株数低于对照组( $P<0.05$ )。两组患者治疗后分泌物细菌培养阳性株数,见表2。

### 2.3 两组患者治疗后切口感染致病菌阳性率比较

观察组患者50例,治疗后采集切口、口咽部、内套管处分泌物培养,致病菌阳性率低于对照组( $P<0.05$ )。两组患者治疗后切口感染致病菌阳性

表2 两组患者气管切开处切口、口咽部、内套管分泌物不同时间段细菌培养阳性株数比较

组别	气管切口时间	金黄色葡萄球菌(+)株数( $n$ )			肺炎克雷伯菌(+)株数( $n$ )			绿脓杆菌(+)株数( $n$ )			合计( $n$ )
		切口	口咽部	内套管	切口	口咽部	内套管	切口	口咽部	内套管	
观察组	第1天	1	0	2	3	4	0	2	0	1	13*
对照组		3	1	5	5	8	1	4	1	3	31
观察组	第3天	3	4	3	2	7	4	3	4	1	31*
对照组		5	8	8	5	16	8	4	5	4	63
观察组	第7天	1	2	1	1	5	1	2	4	3	20*
对照组		3	4	3	2	12	1	7	8	9	49
观察组	第15天	1	0	0	0	0	0	1	3	1	6*
对照组		3	0	3	0	2	0	4	3	4	19

注:与对照组比较( $P<0.05$ )。

表3 两组患者治疗后切口感染致病菌阳性率比较

菌株名称	观察组(n=50)		对照组(n=50)		P 值
	阳性例数(n)	阳性率(%)	阳性例数(n)	阳性率(%)	
金黄色葡萄球菌	18	36.00*	46	92.00	<0.05
肺炎克雷伯菌	27	54.00*	40	80.00	<0.05
绿脓杆菌	25	50.00*	46	92.00	<0.05

注:与对照组比较(\* $P<0.05$ )。

率,见表3。

### 3 讨论

临床上的多种原因(如急性喉炎、颅脑损伤、胸腹部联合伤、喉部肿瘤、呼吸道灼伤等)导致危重症疾患,如出现上呼吸道梗阻或呼吸功能衰竭,常需要行气管切开术保持呼吸道通畅或纠正呼吸功能衰竭等。气管切开后,气管直接向外界开放,丧失了正常呼吸道对病原体过滤和免疫防御功能,易造成肺部感染。而切口感染也是造成肺部感染常见原因。气管切开是开放性伤口,属三类切口(污染伤口)<sup>[8]</sup>。由于呼吸道通路改变,无菌状态被破坏,并有下呼吸道分泌物溢出污染伤口,术后切口易感染,同时气管切开患者在不需要机械通气时,套管口用无菌湿纱布覆盖保持气管湿滑,而套管口覆盖的湿纱布易渗透切口换药纱布,咳嗽反射良好的患者也易喷溅痰液污染切口纱布,潮湿污染的纱布本身可能就是良好的细菌培养基,不仅增加了切口感染的机会,给患者带来不适的感觉与痛苦。置管时间较长的患者,皮肤受汗液、痰液的刺激会发红,溃烂导致细菌繁殖,同时口咽部定植细菌下移也是造成切口感染因素之一,有文献报道,50%~70%的健康人在睡眠时口咽分泌物吸入下呼吸道,当吞咽、咳嗽反射减弱或消失,如昏迷、气管切开时则更易发生。随着科学的发展,新型材料的出现,长效抗菌材料洁悠神为非药物抗菌方法,它是新开发的一种高分子活性剂,其水溶性制剂喷洒在皮肤或黏膜表面后敷着固化,形成分子级隐形抗菌敷料,同时对带负电荷的细菌、真菌、病毒有强烈的吸附作用。致使其窒息死亡达到杀菌、抗菌的作用<sup>[9]</sup>。它是通过物理的方式达到抗菌的目的。同时长效、安全、广谱抗菌,局部应用抗菌时间长达8 h<sup>[10]</sup>,并可将局部炎症控制在一个范围,对创面有隔离保护的作用,对创面无刺激、致敏等不良反应。

因此,长效抗菌材料应用于气管切开后预防切口感染,通过护理能有效预防切口感染,减少切

口分泌物,促进切口愈合,减轻患者的疼痛,减少并发症的发生,降低气管切开后医院感染的发病率,进一步解决气管切开后患者切口创面的护理难点,为提高危重患者抢救的成功作出贡献。

### 参考文献

- [1] 彭跟英,徐慧琴,杨郁文,气管切开内套管的不同消毒方法[J].中华医院感染学杂志,2008,18(6):803.
- [2] 马芳芳 气管切开后并发肺部感染的护理对策[J].基层医学论坛,2011,6(15):546-547.
- [3] 李有莲,郭楼英,气管切开呼吸道护理相关因素的监测与管理[J].中华医院感染学杂志,2000,10(2):141-142.
- [4] 李旭,国外护理新动向—临床护理与预防保健相结合[J].国外医学:护理学分册,1994,13(1):1-2.
- [5] 江东红,曾清.气管切开病人ICU内肺部感染分析及护理对策[J].中华护理杂志,2001,36(03):178-179.
- [6] Belusic-Gobic M, Juretic M, Car M, et al. Risk factors for wound infection after oral cancer surgery[J]. *Oral Oncol*, 2007, 43(1):77-81.
- [7] 汪复,吴永佩,张婴元,等,抗菌药物临床应用指导原则[S].中华医学会临床指导手册,2004:5-6
- [8] 徐秀华,易霞云,吴安华,等.临床医院感染学[M].长沙:湖南科学技术出版社,1998:114-117
- [9] 刘淮,“洁悠神”在预防STD继发感染中的作用[J].皮肤病与性病,2001,23(1):57-58
- [10] 吴玲,戴玉田,王良梅,等,长效抗菌材料“洁悠神”对留置导尿管伴随性尿路感染预防的研究[J].中华男科学,2005,11(8):581-583.

(收稿日期:2018-05-05 修回日期:2018-05-10)

(责任编辑:丁龙其)