经验交流

文章编号:1000-5404(2009)15-1514-02

# 阴茎再造术后感染的预防及处理

杜本军[1],高建华[1],苏 冰[2] (南方医科大学南方医院:[1]整形外科,[2]检验科,广州 510515)

阴茎再造是整形外科领域里难度较大的手术,手术时间较长,术后感染为严重的并发症,如果不能及时正确的处理,会引起整个手术的失败,不仅给患者精神上造成很大的痛苦,经济上造成很大损失,也给医护人员造成巨大的心理压力。我院2005年5月至2008年9月对3例阴茎再造术后感染患者采用对症处理,效果明确,现报告如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

本组行阴茎再造术患者7例,男性3例,女性4例,年龄20~31岁,平均25.5岁。狗咬伤1例,机器伤1例,阴茎癌根治术后1例,变性4例。再造均一次完成。

### 1.2 手术方法

1.2.1 皮瓣的应用 前臂游离皮瓣法再造阴茎3例,腹壁浅及旋髂浅动脉双血管蒂腹壁岛状皮瓣再造阴茎2例,股前外侧皮瓣再造阴茎2例。

1.2.2 尿道与阴茎干的形成 设计皮瓣长10~12 cm,宽12~14 cm,一侧部分宽3.5~4.0 cm作尿道其余作阴茎体部。将选作尿道皮瓣的皮面朝内反卷,以5-0肠线间断缝合成管状,形成尿道。再将其余部分皮瓣的皮面朝外包绕尿道,用丝线对缘缝合皮肤形成阴茎干。在形成阴茎干的同时,切取肋软骨于右侧胸壁切取自体肋软骨条一段,长10~11 cm,宽1.5 cm、厚约0.5 cm备用,将自体肋软骨条植入尿道与阴茎干之间,并固定数针,用丝线间断缝合阴茎体末端,形成未来的尿道口。

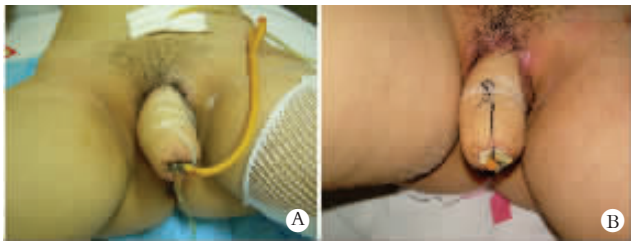
术前常规置留尿管。男性患者于受区以残留尿道口为中心,环形切开皮肤,向外游离扩大创面,形成直径约3 cm的创面,将阴茎体移植于受区,将软骨条近端插入残存阴茎海绵体内,用肠线缝合固定,原残存尿道与再造尿道近端开口切成斜面相互逢合。女性患者先将小阴唇切开,形成黏膜瓣,与原尿道外口缝合,延长尿道,再将黏膜瓣与再造尿道近端开口切成斜面相互逢合。最后缝合阴茎根部创面,皮瓣形成阴茎体部放置引流管,作耻上膀胱穿刺造瘘术,供区植中厚皮片。

1.2.3 术后治疗 术后卧床休息,平卧位,阴茎抬高,1周不能下地行走,密切观察再造阴茎血运,定期膀胱冲洗。术后进流质饮食3 d,先锋霉素V静滴预防感染3 d。

1.2.4 感染治疗 立即抽取引流液送送微生物室检验,按常规法增菌后做培养,经染色镜检,药敏和鉴定应用BD-100全自动细菌鉴定仪进行测定。细菌培养结果为粪肠球菌和产气肠杆菌,立即根据药敏试验,全身应用青霉素类及奎喏酮类药物,局部应用青霉素类及喏酮类药物1∶5 000稀释后灌洗。同时增强护理,每次大便后,消毒清洗肛门周围及会阴部。

## 2 结果

患者术后2~3 d开始排大便。术后4~5 d,3例患者相继出现引流管引流出黄红色黏稠液体,伴有部分脱离脂肪组织,有轻微腥臭味;且引流量较大(5~10 ml/d),伴有阴茎根部胀痛(图1A)。应用抗生素5 d后引流液澄清,为淡黄色,无特殊气味,引流量3~5 ml/d,明显减少,阴茎根部胀痛消失。观察2 d,引流液性质无变化,拔出引流管。3例感染皮瓣全部成活,切口愈合良好,无尿道漏形成,外形较理想(图1B)。环境标本检测:由微生物室技术人员采集整形科病房正在使用中的消毒液、空气、器械等进行检测,均为阴性。




A:引流管未拔出;B:引流管已拔出

**图1 阴茎再造术后观察**

## 3 讨论

根据我科对多例阴茎再造术后感染病例的处理经验,发现致病菌均为粪肠球菌和产气肠杆菌,均为条件性致病菌。粪肠球菌是肠球菌属的主要致病菌,该菌属原先为链球菌属中的"肠道的"菌种[1]。粪肠球菌主要引起尿道感染,其次为外科术后和创伤感染[2,3]。近年来随着广谱抗菌药物的大量应用及侵入性操作技术的增多,使粪肠球菌感染及耐药性日益增加。粪肠球菌对所有的抗菌药物的耐药率为70.25%,临床很难控制该菌的感染。其耐药机制复杂,不仅对多种抗菌药物具有天然耐药性,而且容易被诱导产生新的耐药性。因此由粪肠球菌引起的感染,一般主张联合用药[4]。产气肠杆菌属肠杆菌科中

作者简介:杜本军,男,北京市人,博士,主治医师,主要从事面部轮廓整形、器官再造方面的研究,发表论文8篇。电话:(020)61641869,E-mail:hgddhp@163.com

收稿日期:2008-09-16;修回日期:2008-11-04

肠杆菌属细菌,为寄生在肠道的正常菌,但在肠道外的部位可迅速引起感染。根据药敏试验,粪肠球菌对青霉素类及喹诺酮类药物敏感程度较高,最小杀菌浓度(MIC)<2;产气肠杆菌对喹诺酮类药物敏感程度最高,如加替沙星、左旋氧氟沙星、莫西沙星等,最小杀菌浓度(MIC)<2。所以,感染时全身及局部同时应用两类药物协同作用发挥效能,青霉素类及喹诺酮类药物。

我科阴茎再造术后感染的细菌均为肠道菌,这与阴茎再造术的术区,位于会阴部,与肛门接近有一定关系,而且均为排便后出现感染症状。所以一旦出现感染症状,立即加强局部引流,根据药敏试验给予局部及全身用药。还应增强术后肛周的清洁及护理。

为预防阴茎再造术后感染的出现,首先要术前要充分做好肠道准备,术后要增强肛周的清洁及护理,尤其是排便后更加要注意及时消毒最好能用碘伏敷料将肛周与会阴部术区隔离开。还要针对常见感染菌,进行联合用药预防感染,给药时间为术前1 h及术后3 d。

**关键词**:感染;阴茎再造术;整形外科
**中图法分类号**:R699.8 **文献标识码**:B

**参考文献**:

[1] 李卫光,李振香,白 璐. 山东省医院感染监控网泌尿道感染病原菌及其耐药性分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2007, 17(5): 584-586.
[2] 张丽娟,刘亚力,赵月辉. 耐万古霉素肠球菌临床微生物学及流行病学特征[J]. 中华医院感染学杂志,2000,10(5):339-400.
[3] 于艳华,许淑珍. 37株耐万古霉素屎肠球菌基因型及同源性分析[J]. 中华医院感染学杂志,2007,17(8):917-919.
[4] 孟 伟. 临床分离肠球菌对常用抗生素耐药性分析[J]. 齐鲁医学检验,2005,16(3):51.

(编辑 汪勤俭)

文章编号:1000-5404(2009)15-1515-02

经验交流

# 小儿术后较深麻醉下和清醒时气管导管拔除时机探讨

冉隆青[1],彭明清[2] ([1]成都市儿童医院麻醉科,成都 610017;[2]重庆医科大学儿童医院麻醉科,重庆 400014)

小儿全麻后拔除气管导管通常是看患儿是否有足够的"清醒",主要观察病儿能否主动呼吸、张嘴、睁眼、肢体活动和呛咳后自主呼吸的恢复等指标,但清醒时拔管可能导致呛咳、躁动,咽喉部损伤,喉痉挛等并发症,也可引起血流动力学的较大变化,对本身存在心血管疾病的患儿尤其不利,在较深麻醉下拔除气管导管可预防这些反应[1]。收集我院PACU 40例患儿,就较深麻醉下拔管和清醒时拔管的心血管反应和可能出现的并发症和时机进行比较探讨,现报告如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取2008年1-6月的病例40例,其中男性28例,女性12例,年龄3个月至11岁,体质量5~23 kg,ASA分级1~2级,唇腭裂矫正手术11例,先天性胆总管囊肿14例,腹膜后肿瘤9例,腹腔镜下胆囊切除6例,术前患儿禁食禁饮4~6 h,术前30 min肌肉注射鲁米那钠3~5 mg/kg,阿托品0.01~0.02 mg/kg。40例患儿分为较深麻醉下拔管组(A组,$n=20$)和清醒后拔管组(B组,$n=20$),2组患儿在疾病、性别、体质量及年龄无显著差异($P>0.05$)。

### 1.2 麻醉及拔管方法

两组患儿进入手术后均常规在咪唑安定、芬太尼、维库溴铵麻醉诱导下行气管插管,插管后连接DATEX OHMEDA S/5麻醉机控制呼吸,使用PCV通气模式,压力据年龄调节在10~16 mmHg,吸呼时比(I:E)1:2,呼吸频率14~24次/min,术中均采用异丙酚复合芬太尼维持术中麻醉深度,根据手术时间酌情给予肌松药,术毕即停药并送入PACU。A组患儿自主呼吸恢复,脱氧观察5 min,$SpO_2$>94%,有吞咽反射,呼吸频率超过8次/min,潮气量超过5 ml/kg,刺激下颌时肢体能活动时拔除气管导管。B组患儿完全自主呼吸恢,复咳嗽、吞咽反射明显,患儿睁眼、哭吵、意识基本恢复时拔除气管导管。

### 1.3 观测指标

患儿送入PACU后分别观察拔管前,拔管后即刻,拔管后5、10、20 min时的SBP、DBP、HR、$SpO_2$及拔管时、拔管后舌后坠、呛咳、恶心、呕吐、烦躁等指标。

### 1.4 统计学分析

应用SPSS 11.0统计软件对数据进行处理,计量资料以$\bar{x}\pm s$表示,术前、拔管即刻及拔管后各时刻的数据比较采用$t$检验,计数资料用$\chi^2$检验。

**作者简介**:冉隆青,女,重庆市人,硕士,副主任医师,主要从事麻醉疼痛方面的研究。电话:(028)84387027
**通信作者**:彭明清,E-mail: mingqingqing@yahoo.com.cn
**收稿日期**:2008-12-03;**修回日期**:2009-02-15