

· 烧伤护理 ·

# 严重烧伤病人尿管留置的细菌学检测和护理

汪永莲, 覃桂萍, 刘平, 蔡捷

**【摘要】** 目的: 探讨严重烧伤病人留置尿管与尿路感染的关系。方法: 分别于留置尿管后第1天、3天、7天、10天、14天、20天采样进行细菌学检测。结果: 留置尿管时间与菌尿感染发生率成高度正相关。检出细菌种类依次为: 白色念珠菌、阴沟肠杆菌、绿脓杆菌、大肠杆菌、硝酸盐阴性杆菌、金黄色葡萄球菌。结论: 留置尿管持续时间越长, 细菌检测率越高, 且真菌感染率也呈上升趋势。

**【关键词】** 严重烧伤; 细菌检测; 护理

**【中图分类号】** R472.9 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1001-0726 (2003) 020141-03

**Bacteriological detection and nursing of severely burned patients with indwelling catheter** WANG Yong-Lian, Qin Gui-Ping, LIU Ping, et al. Dept. of Burns, The 1st Affiliated Hospital, Guangxi Medical University, Nanning, Guangxi 530021, China

**【Abstract】 Objective:** To find the correlation between urinary tract infection and the indwelling catheter of the severely burned patients. **Method:** Bacteriological detection was made on 1, 3, 7, 10, 14 and 20 days post catheter indwelling. **Results:** There was a close correlation between urinary tract infection and the indwelling catheter. *Candida albicans*, *Aerobacter cloacae*, *Bacillus pyocyaneus*, *Bacillus Boli*, nitrate negative bacillus, *Staphylococcus aureus* were detected. **Conclusion:** The longer the time of catheter indwelling the higher the detectable rate of the bacteria and also the higher the rate of fungal infection.

**【Key words】** severe burn; bacterial detection; nursing

**【CLC number】** R472.9 **【Document code】** B **【Article ID】** 1001-0726 (2003) 02-0141-03

严重烧伤病人早期需要留置尿管监测护理, 而留置尿管又常常是引起尿路感染的重要原因之一, 甚至导致严重的全身感染<sup>[1]</sup>。本文通过对2000年9月~2001年9月50例严重烧伤实施留置尿管病人的尿液标本定期作细菌学培养, 对留置尿管最佳时间及护理对策进行了分析。

## 一、临床资料

1. 一般资料: 本组50例, 其中男31例, 女19例; 年龄3岁~76岁, 烧伤总面积为31%~99%TBSA。持续留置尿管最短时间7天, 最长27天。本组病例均采用一次性密闭式引流系统留置导尿, 引流袋置于膀胱水平面以下, 保持尿液引流通畅, 未行膀胱冲洗。

2. 标本收集及检测: 按无菌操作技术予患者插尿管并留置, 分别于插管后1天、3天、7天、10天、14天、20天、留取尿标本培养。留取标

本时, 均以无菌方法抽吸尿液即刻送检。尿标本培养中以细菌落数大于 $10^5/\text{ml}$ 者为阳性<sup>[2]</sup>。

## 二、结果

1. 留置尿管时间与感染的关系: 共收集标本256份, 一般感染细菌及真菌检出情况见表1。

根据多个样本率(构成比)的比较公式 $[X^2=N(\sum \frac{A^2}{n_R n_C} - 1)]$ 计算 $X^2$ 值, 并进行计数资料相关分析。结果:  $X^2=174.28$ , 自由度为5, 查 $X^2$ 值表 $P<0.001$ , 组间差异有高度显著性。鉴于尿液细菌培养阳性率随尿管留置时间的增加而上升, 认为尿液细菌检出阳性率与留置尿管时间呈高度正相关。

2. 病原菌菌种分布情况: 以白色念珠菌、阴沟肠杆菌多见(如表2)。

【作者单位】 广西医科大学一附院烧伤科, 广西南宁 530021

表1 留置尿管时间与感染的关系

| 留置时间 | 标本数 | G <sup>-</sup> 和G <sup>+</sup><br>(例) | 真菌(例) | 感染率(%) |
|------|-----|---------------------------------------|-------|--------|
| 1    | 50  | 0                                     | 0     | 0      |
| 3    | 50  | 2                                     | 3     | 10.0   |
| 7    | 50  | 8                                     | 5     | 26.0   |
| 10   | 42  | 16                                    | 18    | 80.95  |
| 14   | 36  | 13                                    | 20    | 91.67  |
| 20   | 28  | 10                                    | 18    | 100.0  |

表2 尿培养病原菌菌种分布情况

| 细菌种类    | 例次 | 比率(%) |
|---------|----|-------|
| 白色念珠菌   | 38 | 33.92 |
| 阴沟肠杆菌   | 18 | 16.07 |
| 绿脓杆菌    | 14 | 12.5  |
| 金黄色葡萄球菌 | 13 | 11.6  |
| 大肠杆菌    | 12 | 10.71 |
| 硝酸盐阴性杆菌 | 10 | 8.9   |

### 三、讨论

1. 尿管留置时间与菌尿感染成高度正相关: 由表1看出, 插管第1天菌尿发生率为“0%”, 第3天菌尿发生率为10%, 第7天菌尿发生率为26%, 第10天菌尿发生率为80.95%, 第14天菌尿发生率为91.67%, 第20天菌尿发生率为100%。经多个样本比较与相关分析, 认为尿液细菌检出阳性率与留置尿管时间呈高度正相关。检出菌种以真菌和G<sup>-</sup>杆菌为主。据文献报道, 在密闭式引流系统中, 长期导尿>30天带管的病人几乎100%发生菌尿<sup>[3]</sup>。而本组病例100%菌尿发生率提前10天出现, 这可能与烧伤病人本身污染较重, 病人抵抗力下降等因素有关。

2. 机体免疫力下降是菌尿的危险因素: 烧伤早期渗出多, 体液成分与能量消耗较大, 全身变化急剧复杂。从而导致病人抵抗力下降, 易出现这样或那样的并发症, 包括局部或全身性感染, 同时也增加了泌尿系统感染的机会。

3. 真菌感染呈上升的主要原因: ①滥用抗生素或多用广谱高效的抗生素易导致菌群失调, 可使真菌感染增加<sup>[4]</sup>; ②本地气候温度偏高, 相对湿度较大, (平均相对湿度为70%—80%), 均有利于真菌的繁殖生长。

### 四、护理措施

1. 缩短留置尿管持续时间, 减少尿路感染机会: 由表1看出, 留置尿管第1天菌尿发生率为0%, 而留置第10天菌尿发生率则为80.95%, 且真菌感染率明显增长。建议在病情允许情况下, 尽早拔除尿管, 减少感染机会。本组1例76岁女性患者, 烧伤面积45%TBSA, 合并偏瘫, 需长期留置尿管, 因不主张行膀胱冲洗, 故采取每周拔尿管后, 清洁会阴, 按无菌操作导尿并留置, 住院期间共插尿管6次, 定期留取尿标本培养未发现菌尿, 经4次手术, 住院45天, 创面治愈后带尿管出院。

2. 严格按无菌技术操作导尿, 减少菌尿发生率: 本组病人均采用气囊式双腔导尿管, 插尿管时动作轻柔, 严格按无菌技术操作, 减少菌尿发生率。

3. 加强心理护理, 缩短留置尿管时间: 严重烧伤患者病情多危重, 特别是会阴部烧伤病人, 对尿管留置有依赖心理, 耽心拔除尿管后会引引起排尿困难。针对这一问题, 首先与患者交谈, 向病人宣教及时拔除尿管的必要性, 留置尿管是引起感染的主要原因。因此要尽量缩短插管时间, 拔管前1天定时训练膀胱, 拔管后鼓励病人自行排尿, 使病人积极配合治疗, 消除心理障碍。本组无一例因拔尿管后而出现排尿困难。

4. 合理使用抗生素, 病室净化: 长期使用抗菌药物可使耐药株迅速增长<sup>[5]</sup>, 易诱发二重感染, 特别是抗生素抑制了细菌的生长。真菌常以优势菌生长、繁殖出现烧伤临床过程中, 故要合理、适时使用抗生素。另外, 由于本地区气温湿度大, 易于真菌生长。采用病室净化手段, 可降低室内空气湿度, 降低真菌的感染率。

### 参考文献

- [1] 黎鳌. 烧伤治疗学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1995. 627.
- [2] 龚经文, 程本芳. 内科护理学[M]. 北京: 北京师范大学出版社, 1993. 176.
- [3] 王方. 留置尿管伴发尿路感染[J]. 实用护理杂志, 1996, 12: 535.
- [4] 刘敏. 烧伤常识问答[M]. 北京, 人民军医出版社, 1992. 186.

[5] 魏启欧, 蒋虹, 卢仙娥. 留置导尿管患者医院感染铜绿假单胞菌的分子流行病学研究[J]. 中华医院感染学杂志, 1999, 9(3): 137.

院夜大学护理专业毕业, 主管护师, 护士长。  
 覃桂萍 (1953 -), 女 (壮族), 广西南宁市人, 广西医学院附设卫校毕业, 主管护师。  
 刘平 (1971 -), 女 (汉族), 广西南宁市人, 广西医学院附设卫校毕业, 主管护师。

#### 【作者简介】

汪永莲 (1964 -), 女 (汉族), 广西南宁市人, 广西医学

(收稿日期: 2002-08-19; 修回日期: 2002-11-26)

## 外周静脉穿刺留置输液在MEBT/MEBO治疗小儿烧伤中的应用及护理

许妙清, 陈永冲, 闭芬艳, 黄桂美, 伍美幼

**【摘要】目的:** 探讨MEBT/MEBO治疗小儿烧伤较为理想的静脉穿刺补液方法。**方法:** 1999年7月~2002年5月, 我们应用MEBT/MEBO治疗了121例烧伤患儿, 并对其实行外周静脉留置输液术进行输液治疗。**结果:** 一次留置管最短3天, 最长7天; 输液时间最短3天, 最长30天; 留置管脱出5例, 有20例发生过轻度局部疼痛, 无静脉炎等并发症发生; 有效保障了小儿烧伤抢救、补液治疗的实施 (本组患儿全部救治成功)。**结论:** 外周静脉留置针穿刺输液术具有操作简易、方便、穿刺次数少、留置时间长、补液效果好等优点, 非常适合于小儿烧伤输液治疗的应用。

**【关键词】** MEBT/MEBO; 外周静脉穿刺针留置; 小儿烧伤; 临床护理

**【中图分类号】** R644; R47 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1001-0726 (2003) 02-0143-03

**Nursing and the application of retaining outer venipuncture transfusion in the course of MEBT/MEBO treatment of pediatric burn** XU Miao-Qing, CHEN Yong-Chong, BI Fen-Yan, et al. Dept. of Burns and Plastic Surgery, Liu-gang Hospital, Liuzhou, Guangxi 545002, China

**【Abstract】 Objective:** To discuss the method for retaining outer venipuncture transfusion in MEBT/MEBO treatment of pediatric burn. **Method:** 121 cases of pediatric burn were treated with MEBT/MEBO and retaining outer venipuncture transfusion was performed. **Results:** The shortest time of outer venipuncture retention was 3 days, and the longest 7 days. The shortest time of transfusion was 3 days and the longest 30 days. 5 cases had the puncture tube fell off. 20 cases had slight pain. All the children were cured without complications. **Conclusion:** The application of retaining outer venipuncture transfusion is easy and convenient. It is no need to do the operation frequently and the tube can be retained for a long period, so that the efficiency of the transfusion is greatly promoted.

**【Key words】** MEBT/MEBO; retaining outer venipuncture; pediatric burn; clinical nursing

**【CLC number】** R644; R47 **【Document code】** B **【Article ID】** 1001-0726 (2003) 02-0143-03

由于小儿的自制力、反应力、协调性、对各种危险的预见性差, 致使生活中小儿的烧伤烫伤的发生率较高, 占住院烧伤病人的32.82% ( $X^2=49.69, P<0.01$ ), 是不应忽视的易致伤人群<sup>[1]</sup>。补液抗体克治疗是治疗烧伤的重要环节之一, 尤

其是大面积烧伤患儿常需较大剂量、快速补液及持续补液。如用传统小儿头皮针输液常不能尽快地输入液体, 由于小儿自制能力差, 很容易在烧伤换药变动体位时引起头皮针脱出血管外, 造成液体外渗, 需要反复进行静脉穿刺。既增加了患

**【作者单位】** 广西柳钢医院, 广西, 柳州 545002