

经皮肾镜取石术后尿脓毒症的护理

华青芬 赵敏丽* 汪静娜

(宁波市泌尿肾病医院泌尿外科, 宁波 315100)

中图分类号: R473.6

文献标识: B

文章编号: 1009-6604(2014)10-0967-02

doi: 10.3969/j.issn.1009-6604.2014.10.032

经皮肾镜取石术(percutaneous nephrolithotomy, PCNL)已成为复杂性肾结石的主要治疗手段,PCNL 严重并发症相关尿脓毒症具有起病急、发展迅速、病死率高的临床特点^[1]。我院 2005 年 10 月~2013 年 10 月行 PCNL 1212 例,其中 7 例术后并发尿脓毒症,现将护理经验报道如下。

1 临床资料与方法

1.1 一般资料

本组 7 例,男 2 例,女 5 例。年龄 31~65 岁,平均 53.5 岁。术前均经 CT 检查明确诊断为多发性肾结石,左侧 3 例,右侧 4 例。结石最大直径 2.5~4.1 cm,平均 3.2 cm。5 例合并肾盂、肾盏轻度积水。术前尿常规白细胞 + ~3+,尿培养阳性 4 例(大肠埃希菌 3 例,奇异变形杆菌 1 例),其中 1 例产超广谱 β -内酰胺酶(ESBLs)菌株。1 例尿常规白细胞(+),尿培养阴性,仅术前 30min 预防性应用抗生素;其余 6 例术前静脉应用第 3 代头孢类或敏感抗生素 5~14 d,尿培养阴性及尿常规白细胞(-)或(+)后手术。3 例合并 2 型糖尿病,1 例合并原发性高血压。术前血压、血糖控制良好。术后常规抗感染治疗,7 例术后 0.5~2 h 内均出现寒战、高热(体温 $>39.0^{\circ}\text{C}$)、心率 112~140 次/min,血压 80~145/50~78 mm Hg,呼吸 18~28 次/min。血常规:6 例白细胞 $(3.6\sim21)\times10^9/\text{L}$ 。1 例出现烦躁不安,神智模糊。术后血或尿培养阳性 3 例,均为大肠埃希菌,其中 2 例为 ESBLs 菌株。

PCNL 相关尿脓毒症诊断标准^[2]至少符合 2 项指标:①体温 $>38.0^{\circ}\text{C}$ 或 $<36.0^{\circ}\text{C}$;②心率 >90 次/min;③呼吸频率 >20 次/min 或动脉血二氧化碳

分压(PaCO_2) <32 mm Hg 或机械通气;④白细胞计数 $>12\times10^9/\text{L}$ 或 $<4\times10^9/\text{L}$,或不成熟白细胞 $>10\%$ 。

1.2 护理方法

1.2.1 病情监测 PCNL 术后患者及时行生命体征监护,密切观察患者神志、生命体征和中心静脉压(central venous pressure, CVP)、 SpO_2 、体温,必要时行血常规、血气分析等检查。一旦怀疑有 PCNL 相关尿脓毒症可能及时向医生汇报,以便早期诊断、早期治疗。

1.2.2 早期液体复苏 尿脓毒症诊断明确后迅速建立 2 条或以上的大静脉通路,尽量留置深静脉导管,以利于血容量的补充和用药,及时纠正水、电解质紊乱和酸中毒。根据病情、尿量、中心静脉压,调整输液量和补液速度。当需要大量的晶体液时,加入白蛋白进行液体复苏,持续快速补液至血流动力学指标改善。复苏标准:中心静脉压达到 8~12 mm Hg,尿量 $>0.5\text{ ml}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{h}^{-1}$,平均血压 65~90 mm Hg。如果平均血压不能到达 65~90 mm Hg,适当应用血管活性物质(常用多巴胺针)。

1.2.3 机械通气的护理 本组 1 例因经吸氧等治疗后血氧饱和度仍低,出现烦躁不安和神智模糊,行呼吸机辅助呼吸。良好的气道护理,有助于患者尽早撤用呼吸机。主要护理措施:①密切观察呼吸形式、胸和呼吸肌的活动度、痰量、性质及气味的变化,注意观察有无机械通气并发症,关注胸廓的起伏活动是否对称。②保持呼吸道通畅,按需及时吸痰,以免痰液结痂阻塞管道。③加强气道湿化,及时向加

* 通讯作者, E-mail: 851908187@qq.com

温湿化器内添加蒸馏水,及时倾倒螺旋管积水槽内积水。④保持呼吸机管道通畅并妥善固定,搬运患者或翻身时防止管道脱落、扭曲。⑤对躁动者,遵医嘱予镇静镇痛药物和肌松剂药物,并适当约束,防止意外拔管。⑥及时分析并处理报警,高压报警常提示气道内痰液阻塞,管道扭曲折叠,或出现人机对抗,体位不当等;低压报警常为管道脱落、漏气、气囊漏气或充气不够。⑦神志清醒后给予心理支持,解释使用呼吸机的重要性,提高耐受性。做好基础护理,每 6 h 给予口腔护理 1 次。

1.2.4 控制感染 明确 PCNL 相关尿脓毒症后抗生素均立即改用亚胺培南 0.5 g 每 8 h 1 次,静脉滴注。同时多次行血、尿微生物培养,根据培养的药敏结果和临床反应评估疗效,调整抗生素。

1.2.5 管道护理 由于患者病情危重,抵抗力低下,加之各种侵入性的检查和治疗,细菌极易侵入、繁殖而引起感染加重。护士在进行管道护理操作时须严格执行无菌操作原则,防止医源性感染。及时解除尿路梗阻,保持双 J 管及肾造瘘管通畅。

2 结果

7 例出现脓毒症临床表现 1 h 内做出早期诊断并启动治疗。7 例生命体征逐渐平稳,48 h 内尿量恢复正常,3 例应用升压药 48 h 内逐渐停用,1 例呼吸机辅助呼吸 4 d 后脱机。7 例抗生素使用 5~7 d,平均 5.5 d(体温和血常规完全正常,同时血和尿培养阴性后停用抗生素)。7 例均治愈出院,无一例发生多脏器功能衰竭及死亡。

3 讨论

PCNL 相关尿脓毒症是指在 PCNL 术中、术后出现因尿路感染诱发的全身炎症反应综合征表现。PCNL 术中肾盂压力增高时,细菌以及毒素随着灌注液吸收进入循环系统,入血的细菌继续释放内毒素,再加上患者麻醉及手术创伤造成机体免疫能力低下,易导致尿脓毒症^[3],严重者可造成感染性休克甚至死亡。

我们对 PCNL 相关尿脓毒症护理经验是:①充分认识 PCNL 相关尿脓毒症临床特点,及时病情监测有利于早期诊断、早期治疗。本组 7 例均于有脓

毒症临床表现 1 h 内做出早期诊断并启动治疗,是降低该病死率的关键。②一旦明确 PCNL 相关尿脓毒症,及时使用碳青霉烯类抗生素。Kumar 等^[4]认为尿源性脓毒血症的治疗及早使用敏感抗生素最关键,每延长 1 h,患者存活率就降低 8%。随着第 3 代头孢菌素的广泛应用,且产 ESBLs 菌株不断增多^[5]。产 ESBLs 菌株对多种抗生素耐药,亚胺培南为首选治疗药物^[6]。本组术后 3 例尿或血培养示大肠埃希菌,其中 2 例为 ESBLs 菌株,对亚胺培南均敏感。③早期维持稳定的血压,充分的容量负荷,以保证血氧运输及组织氧合作用,维持重要脏器的灌注和血氧的正常。长时间的组织缺氧是发生多器官功能衰竭的重要原因之一,患者出现呼吸急促、进行性低氧血症及呼吸肌疲劳应迅速改善通气及给予呼吸支持。④及时去除病因解除尿路梗阻,保持双 J 管及肾造瘘管通畅。

总之,及时使用碳青霉烯类抗生素、早期维持重要脏器的灌注和血氧的正常是提高 PCNL 相关尿脓毒症治愈率的关键。

参考文献

- 1 向松涛,王叔声,甘 澍,等.经皮肾镜取石术后尿脓毒症休克的诊治特点分析.中华泌尿外科杂志,2010,31(8):520-523.
- 2 贾灵华,王金根.经皮肾镜取石术相关尿源性脓毒症的研究进展.中华泌尿外科杂志,2012,33(4):312-315.
- 3 Dogan HS, Guliyev F, Cetinkaya YS, et al. Importance of microbiological evaluation in management of infectious complications following percutaneous nephrolithotomy. Int Urol Nephrol, 2007, 39(3):737-742.
- 4 Kumar A, Roberts D, Wood KE, et al. Duration of hypotension before initiation of effective antimicrobial therapy is the critical determinant of survival in human septic shock. Crit Care Med, 2006, 34:1589-1596.
- 5 蒋利君,韦晓谋,梁陈方.革兰阴性杆菌产 ESBLs 与第三代头孢菌素用药频度分析.中华医院感染学杂志,2006,16(7):799-800.
- 6 罗世深.产超广谱 β -内酰胺酶大肠埃希菌的耐药特性分析.中国医药资讯,2012,4(1):95.
- 7 徐 刚,阎家骏,徐国强,等.经皮肾镜术后并发感染 17 例报告.中国微创外科杂志,2011,11(6):565-566.

(收稿日期:2014-02-12)

(修回日期:2014-06-07)

(责任编辑:李贺琼)