

经皮肾镜气压弹道碎石术后患者并发尿脓毒血症的观察与护理

胡莉蓉, 汤 玮, 文 芳(重庆三峡中心医院泌尿外科 404000)

【摘要】 目的 总结经皮肾镜气压弹道碎石术(PCNL)后患者发生尿脓毒血症的早期临床变化、及时处理措施及术后护理要点。**方法** 对 2011 年 5 月至 2014 年 5 月在重庆三峡中心医院住院的 478 例 PCNL 患者住院信息进行筛查,发现 23 例术后发生尿脓毒血症患者,对这些患者的术前病情评估、术中手术情况、术后病情变化及采取的有效治理护理措施进行了回顾性分析,进一步总结 PCNL 术后并发尿脓毒血症的护理经验。**结果** 通过术前仔细评估、识别 PCNL 术后可能发生尿脓毒血症的高危人群,术后严密观察,及早发现、积极处理,成功抢救全部发生尿脓毒血症患者。**结论** PCNL 术后严密观察,特别针对高危人群重点关注,及早发现及时处理,重视早期有效抗感染和扩容升压治疗,加强感染指标的监测,做好基础护理和心理护理,可提高 PCNL 术后并发尿脓毒血症的抢救成功率。

【关键词】 尿脓毒血症; 经皮肾镜气压弹道碎石术; 护理

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2015.21.058 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2015)21-3271-02

经皮肾镜气压弹道碎石术(PCNL)是目前治疗上尿路结石的首选方法之一,由于其处理巨大、复杂的肾内结石优势明显,并且具有创伤小、出血少、恢复快等特点而广泛应用于临床^[1]。多数患者术前存在泌尿系感染,手术操作过程中细菌或其内毒素入血,术后可能会并发尿脓毒血症,即由尿路感染引起的脓毒血症。当尿路感染出现临床感染症状且伴有全身炎症反应征象时,即可诊断为尿脓毒血症^[2]。根据严重程度标准分为全身炎症反应综合征(SIRS)、脓毒血症、严重脓毒血症和脓毒血症休克不同阶段^[3]。除此之外尿脓毒血症还与手术时间、尿液中细菌数、梗阻严重程度和结石感染有关。经皮肾镜碎石手术过程中,如果伴有肾盂内压增高,毒素就会迅速经肾盂淋巴、静脉网入血,激活机体许多细胞因子,如肿瘤坏死因子、干扰素、补体系统等,从而引起 SIRS,导致微循环障碍、代谢紊乱、甚至多器官功能衰竭^[4]。据文献报道,严重尿脓毒血症病死率高达 20%~40%,特殊人群尿脓毒血症病死率高达 25%~60%^[5]。因此,早期诊断和治疗尿脓毒血症对阻止疾病的进展和降低病死率起着关键的作用,也对护理提出了更高的要求。本文回顾性分析本院 2011 年 5 月至 2014 年 5 月 PCNL 术后并发尿脓毒血症的患者的观察与护理。

1 资料与方法

1.1 一般资料 对 2011 年 5 月至 2014 年 5 月在重庆三峡中心医院住院的 478 例 PCNL 患者住院信息进行筛查,发现 23 例术后发生尿脓毒血症患者,其中男 10 例,女 13 例;年龄 24~72 岁,平均(46±0.5)岁;有糖尿病史 5 例,慢性支气管炎病史 1 例;结石直径超过 2.5 cm 6 例,鹿角型结石 3 例,肾及输尿管上段多发结石 3 例;尿常规检查白细胞增高(++)~(+++)7 例,发现脓细胞 1 例;血常规检查血象异常 5 例。对于术前患者有感染症状、尿常规结果异常、尿培养阳性者使用 3~7 d 抗生素。待体温正常 3 d、临床感染症状消失、尿常规、尿培养检查结果正常后手术。无感染症状者术前 1 d 及手术开始前 30 min 常规预防性使用抗生素。术后 0.5~6 h 内,23 例患者均出现血压下降(<90/60 mm Hg),心率超过 110 次/分,呼吸超过 20 次/分,2 例患者氧饱和度小于 90%。22 例患者术后 6 h 畏寒、体温高热(≥39.5℃),1 例患者术后 6 h 内体温一直低于 36℃。血常规检查提示白细胞均有不同程度升高(14~35)×10⁹/L,降钙素原测定值 10~56 ng/mL(降钙素原正常值为

小于 0.5 ng/mL),1 例患者血小板计数下降至 20×10⁹/L,血红蛋白也下降为 36 g/L。3 例患者有烦躁症状、20 例患者均有嗜睡、表情淡漠的表现。术后尿培养结果有 8 例多重耐药菌感染。术后结石标本细菌培养阳性 10 例。

1.2 方法

1.2.1 经皮肾镜气压弹道手术经过 患者均在全身麻醉下行 PCNL 手术,在 B 超引导下以穿刺针经皮穿刺到目标位置,用扩张导管从细到粗依次扩张到 20F 或 24F,留置外鞘,经外鞘置入肾镜找到目标结石,利用气压弹道超声系统粉碎结石,在低压灌注状态下将结石冲出。术毕放置 5F 双 J 管,留置尿管和肾造瘘管返回病房。

1.2.2 诊断标准 23 例脓毒血症患者中,5 例病情危重,在病房经抗感染、扩容、使用血管活性药物、激素类药、保暖等处理后血压仍低,尿少(每小时低于 10 mL),转入 ICU 治疗,其中 1 例患者行血液净化治疗。5 例患者在 ICU 治疗 3~7 d 病情稳定后返回病房,继续治疗护理,术后 15~20 d 出院。参照 2011 版《中国泌尿外科疾病诊断指南》,主要临床表现包括寒战、发热或体温降低,体温大于 38℃或小于 36℃;心率增快:>90 次/分,呼吸急促:>20 次/分;血常规检查白细胞计数:>12×10⁹/L^[6]。以此为标准分析本组 23 例脓毒血症患者临床资料。

1.2.3 术前 仔细评估,筛查高危患者。入院时认真评估患者情况,了解患者结石大小、形状、位置;有无合并糖尿病、心肺疾病;入院前有无发热、尿路感染症状。术前认真查看各种检查检验结果,把鹿角形、多发结石、有碎石史、术前尿培养阳性、血尿常规结果异常、合并糖尿病、严重心肺疾病的患者定为高危患者。

1.2.4 术后

1.2.4.1 认真交接 术后患者回病房时病房护士与手术室护士认真交接,病房护士详细了解术中情况(手术用时时间,冲洗压力、术中出血情况等)。对于术前筛查的高危患者、手术时间超过 1 h、术中冲洗压力过大、出血量大的患者高度重视。

1.2.4.2 严密观察病情 早发现、早处理可明显降低病死率。因此,术后持续心电监护,加强护理强度。1 h 内每 15 分钟观察血压、心率、氧饱和度 1 次,1 h 后每 30 分钟观察 1 次,平稳后改为每小时观察 1 次。术后回病房时、患者诉畏寒、发热时及时测量体温,发热期间每 2 小时测量 1 次,平稳后每 4 小时

测量体温 1 次。仔细观察患者面容、表情,判断患者意识是否清楚。认真查看患者肾造瘘管引流情况,尿管引流颜色。当患者出现寒战高热、或畏寒皮肤湿冷、心率加快、脉压差减小、呼吸深快、血压进行性下降,应立即报告医生紧急抢救。

1.2.4.3 准确采集检验标本 术后遵医嘱急查血常规、血生化,了解患者白细胞、血红蛋白、血小板等指标,注意查看降钙素原水平。所以护士也应该掌握这些常见检验项目的正常和异常值,发现异常及时报告医生,及早为患者的治疗提供依据。23 例患者中有 1 例患者血小板计数下降至 $20 \times 10^9/L$,血红蛋白下降为 $36 g/L$,此现象是因为感染非常严重抑制造血系统所致,病情非常危重。针对此类患者,应重点关注各项检验指标,遵医嘱尽快输入血小板、红细胞悬液等血液制品,面罩吸氧,吸氧浓度 $5 L/min$ 以上,以提高血液携氧能力,尽早改善缺氧状态,防止发生多器官功能衰竭。对于体温发热的患者,遵医嘱准确留取血、尿培养标本及药敏试验。

1.2.4.4 用药护理 判断患者发生了尿脓毒血症至少保留 2~3 个静脉通道,持续监测患者中心静脉压(CVP),同时快速补充血容量。补液液体先晶体后胶体,首选生理盐水、林格氏液等晶体液体,然后输入羟乙基淀粉酶、血浆、红细胞悬液等胶体溶液,补液时根据患者血压、中心静脉压及尿量调节液体量和速度,尽快达到复苏标准:CVP $8 \sim 12 cm H_2O$;尿量不低于 $0.5 mL/(kg \cdot h)$;中心静脉血氧饱和度不低于 70%。如血压持续低,应在补液充足时遵医嘱使用血管活性药物升压,升压药物最好用微量注药泵泵入,使用时密切监测血压、心率,根据血压、心率结果调节泵入速度,确保给药准确,将血压维持在稳定水平。在液体复苏的同时应足量使用抗生素。在患者药敏试验结果没出来之前本科室常规用亚胺培南、西司他丁抗感染,待药敏结果出来后选用敏感抗生素。护士应遵医嘱安排好抗生素的输入时间,保证准时、足量用药,维持血药浓度,所有药物护士应合理安排好输入顺序和速度。

1.2.4.5 引流管护理 患者术后保留有肾造瘘管、导尿管、输尿管双 J 管。护士严格按照引流管护理原则进行引流管护理。为防止术区出血,术后会常规夹闭肾造瘘管,但夹闭时间过久也可能导致肾内压增高,加大毒素入血的风险,一旦医嘱确立打开肾造瘘管护士应立即执行。23 例患者中有 1 例患者术后一直诉术侧腰部胀痛,观察肾造瘘管引流不畅,经床旁彩超提示为双 J 管位置上移,没有有效引流。故护士在引流管护理时除按常规要求护理外,还应重视患者的主观感受。如有异常及时报告医生,积极处理。

1.2.4.6 营养支持 重度脓毒血症是高代谢、高消耗性疾病,有效的营养支持有利于患者器官功能恢复。患者禁食期间专门用一个静脉通道输入氨基酸、脂肪乳等肠外营养液,需要注意的是肠外营养液最好由深静脉通道输入,减少对血管的刺激,输入时注意观察穿刺部位有无渗漏。待患者肠道功能恢复后鼓励其进食高热量、高蛋白、清淡易消化的食物。

1.2.4.7 基础护理 重视患者的基础护理。患者全麻清醒后采取 30° 卧位,利于各引流管引流;休克时采取休克卧位。发热的患者行物理降温,注意皮肤护理,体温不升者注意保暖。遵医嘱为患者行雾化吸入,必要时轻叩患者背部(出血是经皮肾碎石术后发生最多的并发症,所以禁止用力叩击),鼓励患者咳出痰液,预防肺部感染。保持床铺整洁干燥,每日用温水擦拭患者全身,保证皮肤清洁完整,预防褥疮发生。1 例患者输尿管双 J 管及肾造瘘管均引流不畅导致感染无法控制,行输尿管

双 J 管位置调整后感染症状才得到纠正。

2 结 果

23 例经皮肾术后脓毒血症患者都被及时发现并诊断为尿脓毒血症,经过积极抗感染性休克治疗,19 例患者 3 d 后生命体征均恢复至正常。4 例严重尿脓毒血症患者转入重症 ICU 进一步治疗。1 例患者突发寒战高热,氧饱和度下降,心率加快,降钙素原达 $100 ng/mL$,转入重症 ICU 经血液透析后 7 d 恢复;1 例患者反复发热血小板计数降至 $15 \times 10^9/L$,经抗感染及输注血小板后,5 d 后血小板计数升至 $135 \times 10^9/L$,1 例真菌菌血症患者改用抗真菌药物治疗后,术后第 8 天恢复。

3 讨 论

当尿路感染出现临床症状并且伴有全身炎症反应征象即可诊断为尿脓毒血症,对尿脓毒血症患者应常规进行清洁中段尿培养和药敏试验,术前穿刺造瘘患者还应行肾盂尿细菌培养及药敏试验。尿脓毒血症患者早期临床表现并不明显,但起病急、病情发展迅速,病死率高。近年来研究发现降钙素原作为一种新型炎症因子,对脓毒血症严重程度及预后具有较高的敏感性和特异性^[7],所以护士对降钙素原应有清楚的认识。一旦确诊患者发生了尿脓毒血症,应立即遵医嘱扩容、升压、抗感染治疗。有研究证实,早期适度液体复苏可改善肾脏和肺功能^[8]。抗生素应早期、足量使用;产超广谱 β -内酰胺酶菌株不断增多,亚胺培南为首选药物。及早使用抗生素是关键,每延长 1 h,患者存活率就降低 8%。随着临床医生多点执业的实施,患者的病情观察和护理更多地交给护士,这对护士的专业素质,如对危重症情况的判断和应急能力提出了更高的要求。

PCNL 术后并发尿脓毒血症时有发生,护理人员应高度重视。在患者入院评估时认真筛查高危患者,术后回病房时与手术室护士认真交接,回病房后严密观察病情,重视各项检验检查结果,及早发现病情变化,积极配合医生治疗,做好基础护理,可以有效提高脓毒血症患者的抢救成功率。

参考文献

- [1] 金莉,顾迎霞.上尿路结石腔内碎石并发尿脓毒血症的护理[J].护士进修杂志,2014,29(6):576-577.
- [2] 那彦群,叶章群,孙颖浩.中国泌尿外科疾病诊断治疗指南(2014 版)[M].北京:人民卫生出版社,2014:428-429.
- [3] Thuroff JW, Abrams P, Andersson KE, et al. EAU guidelines on urinary incontinence[J]. EUR Urol, 2011, 59(3): 387-400.
- [4] 安瑞华,甘国秀,李宇航,等.复杂肾结石围手术期防治脓毒血症的意义和方法[J].现代泌尿外科杂志,2014,6(19):361-363.
- [5] 黄洁夫,湛海伦,刘小彭,等.尿源性脓毒血症的防治[J].中华临床医师杂志,2012,4(7):164-166.
- [6] 那彦群,叶章群,孙光.中国泌尿外科疾病诊断治疗指南(2011 版)[M].北京:人民卫生出版社,2011:296.
- [7] 邱自挺,余雪涛,霍开秀,等.动态监测降钙素原在严重脓毒血症患者中的意义[J].检验医学与临床,2014,11(12):1696-1697.
- [8] 钱伟红,张德珍.经皮肾镜碎石术后并发尿脓毒血症的护理体会[J].解放军护理杂志,2013,30(24):43-47.