

经皮肾镜气压弹道联合超声碎石术中护理配合环节的管理

徐萍, 厉静, 王争艳, 肖振侠

(徐州医学院附属第三医院手术室, 江苏 徐州 221003)

摘要:目的 总结经皮肾镜气压弹道联合超声碎石术(PCNL)术中护理配合环节的管理。方法 通过对158例复杂肾结石患者施行PCNL护理配合的经验总结,梳理出规范的护理流程,对各个环节加以详细分析。结果 环节管理包括:仪器管理、体位管理、体温管理、灌洗液压力平衡管理、生命体征的观察。结论 良好的环节管理是PCNL顺利进行的保证。

关键词:肾结石;经皮肾镜;气压弹道碎石术;术中护理

中图分类号: R473.6 **文献标志码:** B **文章编号:** 1000-2065(2010)07-0481-02

经皮肾镜气压弹道联合超声碎石术(PCNL)是目前治疗复杂肾结石最为有效的一种微创手术方法,其优点是将结石粉碎的同时又可以吸出体外,且创伤小,一次性结石清除率高^[1-3]。因此在很多医院逐渐开展。但由于手术中患者体位有转换,且上台台下应用的仪器设备多,灌洗液需高压灌注,吸引压力需调整合适等需注意的环节较多,因此需要熟练的护理配合,否则就会影响手术,甚至导致手术失败。2007年7月至2010年5月,我院开展PCNL手术158例,我们对术中的护理流程及重要环节的管理加以总结,现报告如下。

1 资料和方法

1.1 临床资料 本组患者158例,其中男性87例,女性71例。年龄5.5~87岁,平均年龄(51.3±11.4)岁。所有患者皆为择期手术。其中单侧肾结石132例,双侧肾结石26例。B超检查提示94例有不同程度的肾积水,64例无积水。118例患者既往有腰部疼痛症状及结石病史,其余为体格检查时发现。尿路X线平片(KUB)和静脉肾盂造影辅助检查明确肾盂的形态和结石的大小及位置,CT检查了解肾实质的厚度和肾脏的解剖结构。

1.2 手术方法 患者行硬膜外麻醉或气管插管全身麻醉。先取截石位,膀胱镜下在手术侧输尿管置入F5~F6输尿管导管,同时置导尿管,与导管一起固定。导管外接输液管道向内持续输注生理盐水,以造成人工肾积水。而后改俯卧位,常规消毒铺无菌巾,铺脑科护皮巾。在B超引导下,采用18号肾穿刺针通过肾后外侧穿入肾集合系统内,取出针芯见到尿液后,置入导引钢丝,用筋膜扩张器沿导丝从F6号开始,递增扩张至F16时留置工作鞘,换金属

导管扩张通道至F21,留置肾镜外鞘,放入肾镜后,在液压冲洗泵灌注下用EMS碎石机行气压弹道联合超声碎石,边碎石边负压吸附结石碎屑至体外,术毕放置F5~F6双J管行内支架引流,留置肾造瘘管、导尿管。

2 结果

本组患者平均手术时间116 min,最短手术时间仅26 min,最长手术时间达242 min。术后4~6天拔除肾造瘘管,拔除肾造瘘管2天后拔除导尿管,术后1个月拔除双J管。术后住院6~12天,平均8天。结石1次碎石取石成功者124例,5~7天后行2次碎石取石成功者34例,结石清除率达91%(144/158)。患者均痊愈出院,无一例出现并发症。

3 护理配合环节的管理

3.1 仪器的管理 值班护士术前1天准备各种仪器,检查各仪器性能使其保持良好状态,备好各种用物。巡回护士应熟练掌握各仪器的使用方法及各种参数的调节,手术当日开机前先安置好各仪器的最佳位置,既要方便医生操作,又要不影响麻醉医生工作。电子摄像系统和B超放在手术者能看清显示屏的地方,一般位于手术部位的对侧;超声弹道碎石机和水泵位于患侧;无菌器械台位于床尾。术中准确连接各种仪器,合理安排好各仪器的电源线,防止人员走动将电源线碰掉,影响仪器使用和手术进行。

3.2 体位的管理 PCNL要求在截石位后再俯卧位下完成手术,由于有两次以上手术体位的变换,所以术中手术体位的管理尤其重要,因此术中医护人员必须通力合作进行正确、安全的手术体位摆放和变换。体位摆放的原则是舒适和安全。

截石位时两腿高度以患者腘窝的自然下垂为准,腘窝处垫好海绵垫,防止腓总神经和腘窝血管受压。术中改为俯卧位时,对循环功能有一定的影响,放平肢体时动作应轻柔缓慢,扶住患者双腿,做几次屈伸活动后再放平,避免双腿同时放下。给予适当按摩,以促进局部血液循环,避免因肢体平放时大量血液移向下肢造成有效循环血量锐减而出现急性循环虚脱。

由于手术时间的不确切性,摆放俯卧体位时要先在患者肾区腹侧下放一中厚的软海绵垫,再在锁骨和腋窝处垫一窄的海绵垫,使在胸腹部留出一 10 cm 左右的间隙,以便于胸腹式呼吸^[4],同时也使腋窝处空出以免除受压,避免腋动脉和臂丛神经的受损。双上肢要屈曲摆放在头部两侧,防止过度外展和下垂。男性患者悬空会阴部防止阴囊受压,踝关节保持功能位。转动体位时要轻柔,防止血流动力学的剧烈变化,尤其注意头颈部的保护,防止颈椎的损伤。

3.3 灌洗液的管理 手术过程中,应用大量生理盐水灌注冲洗,灌洗液的流速以保持视野清晰为度。使用加压水泵时,水泵的压力不能太高,维持 3 ~ 4 kPa 灌注压。注意灌洗液的温度,灌洗液应在术前半小时置于恒温箱中加温至 36℃ ~ 37℃^[5]。大量灌洗液的使用,可发生以下变化:①灌洗液被血管内吸收可能造成血管内液体超载;②血液稀释;③代谢紊乱。所以往往发生低钾、低钠、低氯和代谢性酸中毒。术中可给予适量的呋塞米、地塞米松、氯化钾和高钠制剂以调整,代谢性酸中毒可以不作处理而依靠自身调节纠正。因此术中监测血气和电解质是必要的。

3.4 体温的管理 由于术中大量灌洗液的冲入和洗出,加上灌洗液温度有可能过低,大量的体热被散发出来,使患者体温进一步下降^[6],患者感到寒冷,导致寒战、颤抖,严重时可能影响手术操作。因此手术时要调高室内温度,一般在 24℃ ~ 26℃ 为宜。患者身体表面要用小褥子覆盖,手术区域用手术贴膜保

护,防止灌洗液喷洒打湿手术巾。另外,灌洗液加温至 36℃ ~ 37℃ 再用为最佳。

3.5 吸引器的管理 术中吸引压力的调节非常重要,吸力高则术野不清晰,吸力低则清石效率差。因此要根据手术室中心吸引压力的强弱及术者的要求来调整压力表压力。

3.6 生命体征的监测 术中经常询问患者有无不良反应,体位的安置应在顺应呼吸循环功能、充分暴露手术视野的前提下,以患者舒适、安全、有利观察为原则。术中穿刺时嘱患者稳住呼吸,防止因呼吸起伏使肾脏位置变动而导致穿刺失败。注意尿液和外流灌洗液的颜色,密切观察患者生命体征。注意监测血压、血氧饱和度、意识状态、心率的变化,保证手术顺利进行。

总之,PCNL 具有手术创伤小、出血少、清石率高、住院时间短等优点。手术室护士要在术前做好充分的准备,备好各种仪器及体位垫,术中做好各个环节的管理,注意细节护理,与手术医生及麻醉医生密切配合才能保证患者的安全及手术的顺利完成。

参考文献:

[1] 王军起,陈家存,孙晓青,等. 微创经皮肾镜取石术治疗肾铸型结石 [J]. 徐州医学院学报, 2004, 24 (6): 572 - 573.
 [2] 石磊,高振利,姜仁慧,等. 经皮肾镜气压弹道联合超声碎石治疗复杂性肾结石 [J]. 中国微创外科杂志, 2005, 5 (10): 843 - 844.
 [3] 李建兴,田溪泉,张军晖,等. 经皮肾镜下气压弹道碎石联合超声碎石术治疗复杂性肾结石疗效观察 [J]. 临床泌尿外科杂志, 2004, 19 (9): 534 - 535.
 [4] 许艳荣,徐凯智. PCNL 中俯卧、腰部垫高体位对循环功能的影响 [J]. 山东医药, 2009, 49 (22): 91.
 [5] 李惠卿,程碧华,刘三玲,等. 不同温度灌洗液的应用对输尿管镜手术患者的影响 [J]. 中国医药导报, 2009, 6 (27): 42 - 43.
 [6] 姜凌雪,赵惠敏,雷燕,等. 预防经皮肾镜手术患者术中低体温和护理干预 [J]. 河北医药, 2009, 31 (24): 3455 - 3456.

收稿日期: 2010 - 06 - 08 修回日期: 2010 - 07 - 05

本文编辑: 王卿