

B超引导下经皮肾微通道治疗上尿路结石手术的护理配合

谭德容

(南华大学附属第一医院手术室,湖南 衡阳 421001)

摘要: **目的** 总结 B 超引导下钬激光碎石治疗上尿路结石术护理配合要点。 **方法** 观察接受 B 超引导下钬激光碎石治疗上尿路结石手术的患者 200 例,做好术前护理,术中密切配合并记录手术意外的发生。 **结果** 患者一期取石率为 97%,平均手术时间 137 ± 42 min,平均出血量 38.0 ± 4.5 mL,且无胸膜、腹腔脏器损伤及肾盂撕裂、肾脏贯穿伤等严重并发症。 **结论** 加强术前准备、术中密切配合是 B 超引导下钬激光碎石治疗上尿路结石手术成功的重要条件。

关键词: B 超; 钬激光碎石术; 上尿路结石; 护理

中图分类号:R473.6 **文献标识码:**B

超声引导下建立良好的经皮肾镜工作通道是手术成功的关键^[1]。B 超定位可以良好的显示 X 线阴性的结石,在穿刺过程中可以全程显示穿刺径线通过的结构,避免了意外的损伤,提高了手术成功率,且避免了使用 C 臂 X 线对术者和患者的危害。钬激光的组织穿透度 < 0.5 mm,能粉碎所有泌尿系结石,B 超引导下钬激光碎石治疗肾结石手术因具有创伤小、患者住院时间短及可反复手术等优点而在泌尿外科领域应用十分广泛^[2]。自 2009 年以来,本院采用 B 超引导微创经皮肾穿刺钬激光碎石治疗肾结石取得了良好疗效,现将术中护理配合体会报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

2009 年 1 月~2011 年 1 月于本院接受 B 超引导下钬激光碎石治疗的肾结石患者 200 例,其中男 138 例,女 62 例;包括输尿管上段 106 例,左肾结石 53 例,右肾结石 41 例;结石直径 2.18 ± 0.38 cm($1 \sim 4$ cm)。

1.2 手术方法

应用 Wolf8-9.5 硬输尿管镜和 60W 钬激光碎石机、B 超机、液压灌注泵等仪器,先采用截石位在患者尿道置入输尿管导管,再俯卧位经 B 超引导找到

结石,然后用钬激光将结石击碎并常规留置 F16 号肾造瘘管、双“J”管,尿道内置入 Foley 导尿管。

2 结果

接受 B 超定位下行钬激光碎石取石的 200 例患者中,一期取石成功 194 例次,6 例患者接受二期取石;手术平均时间 137 ± 42 min($30 \sim 200$ min),平均出血量 38.0 ± 4.5 mL($20 \sim 150$ mL),无胸膜、腹腔脏器损伤及肾盂撕裂、肾脏贯穿伤等严重并发症发生。

3 护理配合

3.1 术前准备

自术前 3 天开始指导患者进行手术时体位训练,俯卧位训练时间从 15 min、30 min、45 min 逐渐增至 3 h,训练过程中注意观察患者心率、血压的变化并让其保持平缓呼吸节律。术前 1 天常规剪除下腹及会阴部毛发,洗澡,常规肠道准备(用肥皂水灌肠或口服缓泻药剂),禁食 12 h,禁饮 8 h,术前晚口服安定 10 mg。为病人带上标示基本信息(床号、姓名、住院号、手术名称、血型)的腕带,对伴有高血压的病人术晨继续服用降压药,术前常规备同型浓缩红细胞。

3.2 仪器与材料

成像系统一套、钬激光仪器、灌注泵及 B 型超声机各 1 台,输尿管硬镜、输尿管取石钳、F8~18 号

的筋膜扩张器、F4 或 F5 输尿管导管、尖刀片、F16 或 18 号肾造瘘管、脑科管型保护膜 2 块、F16 号输尿管一根、斑马导丝等,套有 200 cm × 10 cm 灭菌塑料保护套监视器摄像头 1 个及冷光源线 1 根,一次性尿袋 2 个、5 mL 及 20 mL 注射器各 1 个、Y 型大冲洗管 1 个、4 ~ 10 袋 3 000 mL 生理盐水冲洗液(温度接近体温)^[3]、裤腿 2 个、腿架 1 对,所有常规手术器械均采用高压蒸汽灭菌。

3.3 术中配合

建立上肢静脉通道,采用硬膜外腔阻滞麻醉时,协助麻醉医生摆放麻醉体位,若采用全身麻醉时,需用眼科敷贴贴闭患者眼睑、防止角膜干燥,以保护角膜。麻醉完善后,将腿架固定于手术台两侧,保持腿架高度与病人屈膝屈髋时大腿高度相等,腿架托加垫厚棉垫后托于病人小腿中部使呈截石位,并妥善固定。

常规皮肤消毒、铺巾后,将冷光源及摄像头连接于摄像系统,用 Y 型管将 3 000 mL 温生理盐水连接于灌注泵后,依次开启显示器、冷光源、灌注泵。术者使用输尿管镜从尿道进入膀胱,从输尿管管口置 F4 或 F5 输尿管导管达肾盂或肾盏部位后,退出输尿管镜,置入 F16 号导尿管接上引流袋,用胶布将输尿管导管、导尿管露出体外部分固定一起,且输尿管导管的体外末端对接 8 或 9 号一次性尼龙针头。截石位完成输尿管导管置入及导尿管固定后,依次关掉显示器、冷光源、灌注泵。将输尿管镜,套好无菌保护套的摄像头冷光源线用无菌脚套装好,开口端用血管钳固定置于铺好无菌单的托盘上。

为病人更换俯卧位,更换体位一定要有手术医生、麻醉师、护士三者在场。患者改俯卧位时,将一个约 5 ~ 6 cm 厚的海棉垫垫在准备穿刺部位的腹部,固定好体位,在患者背部上铺盖一块有 30 cm × 15 cm 大小孔洞的一次性床单,连接好 B 型超声机后,在 B 超引导下选定最佳穿刺点并用记号笔作好标记,重新消毒铺无菌单,以穿刺点为中心的腰部各贴一块脑科管型膜,膜的漏斗在无菌台上用 20 mL 注射器的针头戳数个小孔,利于冲洗液的流出和收集碎石,漏斗尾端打结置于污物桶内。正确连接所需的各导线和操作部件,接通电源,根据结石的大小调节好术者所需的钬激光的能量。钬激光的脚踏用塑料套套好置于术者脚旁,并注意保护钬激光的光纤以防不慎折断。然后术者用尖刀在记号处切开皮肤,穿刺针顺利置入肾盏后,放置斑马导丝,沿斑马

导丝用筋膜扩张器由细到粗扩张到所需宽度后,引导输尿管镜进入到肾脏,通过输尿管镜了解肾脏及结石位置进行钬激光碎石并同时用冲洗液加压冲出碎石屑或用输尿管取石钳夹出较大碎石屑。

4 体 会

4.1 术前体位训练

临床观察发现,正确的术前体位适应性训练可使患者心肺功能得到暂时的强制性适应,有效地减轻术中不适及预防俯卧位并发症的发生,尤其让患者保持平缓呼吸节律,有利于穿刺针能顺利置入目的肾盏,是保证手术顺利进行的重要措施^[4]。

4.2 有效的术前访视

术前 1 天访视病人以了解病人的身心状况,减轻病人的恐惧、焦虑,增强病人信心,以取得其对手术和护理工作的配合。

4.3 术中生命体征监测

此类手术因用冲洗液水量大可导致水中毒,且截石位至俯卧位的搬动过程易导致患者体位性低血压和诱发心率失常发生,因此术中应配合麻醉师密切观察、加强血氧饱和度和心电图监测、观察工作鞘通道内引流液和尿液颜色判断是否有较大的血管损伤,在充分利于镜下视野的前提下妥善安置患者体位以顺应其呼吸循环功能。努力为患者营造一个安全、舒适的环境,让患者平稳度过手术全过程。

4.4 舒适护理

经皮肾钬激光碎石术的碎石基本上是生理盐水通过工作鞘冲出来的,用水量大,可达到 15 ~ 30 L。在患者身上盖留有稍超出消毒范围的一次性床单防湿,腰部贴脑科管型膜收集冲洗液、提前预热冲洗用的 3 软包装生理盐水,使水温达 36 ~ 38 °C^[5],避免患者出现低体温,当然冲洗液水温不可过高,以防肾血管扩张及肾周围组织损伤。

4.5 熟练掌握仪器设备使用

外科技术的不断发展,医疗仪器设备也在不断更新,要很好的配合此类手术,需熟练掌握各仪器设备的使用。每一台仪器设备都有它自己最合适的使用范围。每一台仪器上都醒目的打印一份操作指南。本科使用的是科医人 60W 钬激光机,常设定功率 0.8 ~ 1.2 J/8 ~ 10 Hz。功率越大结石越易移动;

(下转第 432 页)

(上接第 427 页)

结石不易碎可适当增加脉冲能量。碎石过程中提醒医生保持光纤末端距窥镜 5 ~ 7 mm^[6], 避免损伤镜面, 延长输尿管镜的使用寿命。灌注泵的压力范围 0 ~ 350 cmH₂O, 流量设定在 0 ~ 900 mL/min。调节流量为 100 ~ 120 mL/min、压力 80 ~ 100 cmH₂O 以形成连续或脉冲较强的水流^[7], 同时尽量减慢碎石过程中冲洗液的速度, 术中出现气泡则增加灌流使镜下视野清楚。

4.6 仪器设备维护与保养

此类手术对仪器设备高度依赖, 观察镜、钬激光光导纤维都是精密仪器, 操作时必须轻拿轻放观察镜, 避免视野破损、模糊, 并且要单独清洗, 使用前后都应先检查, 并且建立使用登记本。其它配件置于加入含酶溶剂的超声清洗仪内清洗, 使用压缩空气吹干, 再用水溶性润滑剂润滑开关部位, 以保持良好的备用状态。钬激光光导纤维用后绕大圈放入特制方盘内。术后器械的维护, 应做到专人管理, 专柜放

置, 以提高器械的使用寿命。

参考文献:

- [1] 张旗, 吴奎, 王志强. 微创经皮肾镜钬激光碎石术与开放性肾切开取石术治疗复杂性肾结石疗效比较[J]. 安徽医药, 2011, 15(1): 62-64.
- [2] 范丽英, 陈春兰, 袁苏兴. 经皮肾镜钬激光碎石的术中护理配合[J]. 中国实用医药, 2010, 5(16): 236-237.
- [3] 丁松, 李美清, 马育璇. B 超引导经皮内窥镜治疗肾结石的手术配合[J]. 现代护理, 2006, 12(4): 337-338.
- [4] 曾春香. 经皮肾镜取石术术前体位训练及术中观察[J]. 当代护士(学术版), 2008, 8: 36-37.
- [5] 禹晓慧, 向蔡云. 经皮肾镜钬激光碎石治疗肾结石的护理配合[J]. 当代护士(专科版), 2010, 8: 62-63.
- [6] 吴惠芹, 王玉芹. 钬激光治疗泌尿系结石的手术配合及护理[J]. 中国煤炭工业医学杂志, 2010, 21(19): 146-147.
- [7] 孙如燕. 经皮肾穿刺碎石术的手术配合[J]. 医学信息, 2010, 23(8): 30-31.