

全血献血者 HCV 和 HIV 阳性率低,分别为 0.19% 和 0.14%,HCV 阳性率变化范围在 0.15%~0.21%,HIV 阳性率变化范围在 0.11%~0.17%,基于成本原因和采血一线人员工作负担考虑,本站还未有计划对全血献血者献血前进行 HCV 和 HIV 筛查。

本调查分析表明,献血前进行 ALT 普查,统一初筛半自动生化仪溯源分析,使用 HBsAg-TP 双联金标试剂进行献血前筛查,能明显降低 ALT 和 TP 不合格献血例,可有效避免从不合格献血者中采集血液,对提高血液安全,降低血液正常报废有重大意义。

参考文献

[1] 邱昌文,姜莹,袁婷,等. 2008~2010 年南宁地区无偿献血者血液检测结果与分析[J]. 中国输血杂志,2011,24(12):1075-1076.

[2] 刘胡敏,李书平,钟军,等. 2011~2013 年成都市无偿献血者血液标本检测结果的分析[J]. 中国输血杂志,2015,28(3):309-311.

[3] 李红. 克拉玛依中心血站 2010~2013 年血液报废情况调查分析[J]. 中国输血杂志,2015,28(1):67-68.

[4] 王雷,蔡伟俊. 宿迁市 2010~2014 年无偿献血血液不合格原因分析与预防措施[J]. 临床输血与检验,2015,17(4):342-343.

[5] 张春荣,赵琪,魏继娟. 5 年溧阳市无偿献血者血液报废趋势分析及措施[J]. 国际检验医学杂志,2017,38(2):256-258.

[6] 卢春柳,张翔,苏武锦. 13 台血站半自动 ALT 分析仪溯源性比较[J]. 临床输血与检验,2014,16(2):187-189.

[7] 吕运来,付萍,肖颀,等. 洛阳地区 2008~2010 年全血献血者 ALT 及 HBsAg 检测结果分析[J]. 中国输血杂志,2016,29(7):684-686.

[8] 金新莉,王艺芳,方建华. 2009~2013 年郑州无偿献血者中 ALT 不合格率分析[J]. 中国输血杂志,2015,28(3):311-313.

[9] 柯苑,傅强,姚慧兰,等. HBsAg-TP 双联金标在献血者初筛中的应用[J]. 中国输血杂志,2014,27(10):1046-1047.

[10] 王静,周春,蒋妮真. 2009~2013 年南京地区自愿无偿献血者梅毒感染的检测分析[J]. 中国输血杂志,2015,28(2):174-177.

(收稿日期:2017-07-30 修回日期:2017-10-15)

• 临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2018.08.040

# 152 例良性前列腺增生伴急性尿潴留患者的护理方法研究

毛杨兴,李龙坤,龚桂芝<sup>△</sup>

(中国人民解放军陆军军医大学第二附属医院泌尿外科,重庆 400037)

**摘要:**目的 探讨良性前列腺增生(BPH)伴急性尿潴留(AUR)患者的护理方法。方法 回顾分析 2013 年 1 月至 2015 年 1 月该院泌尿外科收治的 152 例 BPH 伴 AUR 患者的临床资料。结果 经治疗和护理,152 例患者中除 6 例带尿管出院外,126 例行留置导尿,11 例行膀胱穿刺造瘘,9 例行热敷按摩等解除 AUR;152 例患者中后续 121 例行手术治疗,31 例行药物治疗,除 1 例死亡外其余均好转或治愈出院。结论 良好的护理干预对 BPH 伴 AUR 患者的康复具有重要意义。

**关键词:**良性前列腺增生; 急性尿潴留; 护理

**中图分类号:**R697.32

**文献标志码:**A

**文章编号:**1672-9455(2018)08-1178-04

良性前列腺增生(BPH)是中老年男性常见的排尿障碍性疾病,其临床表现主要为下尿路症状<sup>[1]</sup>。BPH 的发病率随年龄增长而增加,且随年龄增长,下尿路症状也随之加重,并出现相应的并发症,如反复血尿、反复尿路感染、膀胱结石、急性尿潴留(AUR),以及肾功能损伤等,其中 AUR 的发生率最高,是 BPH 最为严重的并发症之一<sup>[2]</sup>。且 BPH 患者年龄通常较大,常并发其他身心疾病,发生 AUR 时可导致患者病情出现较大波动,在护理上,针对这一类患者的护理有其特殊性,良好的护理干预对这类患者的康复具有重要作用。2013 年 1 月至 2015 年 1 月,本院泌尿外科收治了 152 例 BPH 伴 AUR 患者,经积极治

疗和护理,效果良好,现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 收集 2013 年 1 月至 2015 年 1 月本院泌尿外科 BPH 伴 AUR 患者 152 例,年龄 47~94 岁,平均(73.2±8.3)岁。患者经病史采集、视、触、叩诊、直肠指诊、国际前列腺症状(IPSS)评分、生活质量(QOL)评分、尿常规、血清前列腺特异抗体(PSA)、B 超、尿流动力学检查等诊断为 BPH 伴 AUR,住院期间续行病理检查者 115 例且均确诊为 BPH<sup>[2]</sup>。并发其他疾病情况:高血压 50 例,糖尿病 21 例,冠心病 8 例,肺部感染 4 例,慢性支气管炎 10 例,慢性阻塞性肺疾病 9 例,肺心病 5 例,泌尿系感染 41 例,肾积水 5

<sup>△</sup> 通信作者,E-mail: xqyyggz@163.com.

例,肾功能不全或衰竭 13 例,肾结石 6 例,膀胱结石 12 例。住院天数 1~28 d,平均(11.8±4.8)d。

## 1.2 方法

### 1.2.1 心理护理

心理护理贯穿于患者住院治疗 and 护理的全程。BPH 患者大都是中老年人,他们的心理承受能力相对较弱,且大都伴有其他系统的慢性疾病,如高血压、糖尿病、冠心病、慢性阻塞性肺疾病等。AUR 是 BPH 最严重的并发症,发病突然,非常痛苦,对长期忍受下尿路症状的 BPH 患者是一个突然打击。发生 AUR 时,患者往往处于紧张、焦虑的状态,部分患者甚至出现恐惧、暴躁、不配合治疗、厌世等不良情绪。患者的基础疾病病情也可因此出现波动,部分患者出现血压增高、心率加快、呼吸不畅等症状,少数患者合并肺部感染、泌尿系感染、电解质失衡等,严重者甚至死亡。患者入院后应立即安抚患者情绪,运用温和、真诚的语言及时与患者沟通,向患者解释疾病相关知识,说明常规治疗手段,并及时配合医生解除其尿潴留缓解痛苦。对需要手术的患者详细介绍手术方法、优点及并发症等,并请手术成功的病友现身说法以打消患者的疑虑和恐惧。在进行各项操作前认真做好解释和宣教工作,耐心倾听患者心理诉求,及时疏导患者不良情绪,避免不良事件的发生,帮助患者建立战胜疾病的信心。指导家属为患者营造乐观、积极的氛围,尽量 24 h 陪伴,使患者感受到安全、爱与归属感,积极配合医护的治疗与护理。

### 1.2.2 热敷按摩的护理

对于 AUR 发生时间较短、膀胱充盈不明显的患者可选用热敷按摩法。用温水(40~60℃)浸湿毛巾(以不滴水为宜)热敷于耻骨上至膀胱区及会阴部,并用双手轻轻按摩,切忌用力过大导致膀胱破裂,可用凡士林涂在皮肤上以防烫伤,当温度变冷时,应及时更换<sup>[3]</sup>。

### 1.2.3 引流管的护理

#### 1.2.3.1 导尿管的护理

留置导尿是解除 AUR 最常用的方法,在留置导尿时应该严格遵循无菌原则,选择导尿管时应首选三腔导尿管,操作成功后,保持引流管的密闭通畅,避免导尿管及引流管扭曲,采取高举平台法把尿管固定于大腿内侧中点,并保持无菌尿袋始终低于膀胱水平而高于地面,告知患者保持尿道口清洁,每天用长效抗菌材料喷洒尿道口周围皮肤黏膜 2 次<sup>[4]</sup>。嘱患者多饮水达到内冲洗的目的,若引流出的尿液为血性尿液,应持续膀胱冲洗,冲洗时应根据引流液的颜色调节冲洗的速度,一般保持在 70~130 滴/分钟,并保证冲洗液的温度略低于或与体温持平,一般保持在 34~37℃<sup>[5]</sup>。

#### 1.2.3.2 膀胱造瘘管的护理

经留置导尿失败的患者,可在局麻下或 B 超引导下耻骨上膀胱穿刺造瘘术,术后妥善固定膀胱造瘘管,严密监测患者的生命

体征、引流液颜色、性质及量。膀胱造瘘管接无菌集尿袋,根据具体情况及时更换集尿袋,但最长时间不应该超过 7 d。无论是留置尿管还是膀胱穿刺造瘘,应间歇缓慢地放出尿液,避免快速排空膀胱(第 1 次放尿不超过 1 000 mL)导致膀胱内压突然降低而引起大出血<sup>[3]</sup>。

### 1.2.4 围术期护理

#### 1.2.4.1 术前护理

BPH 患者大多合并其他系统慢性疾病,术前应完善相关检查,控制血压、血糖,处理感染、肝肾功能异常、电解质失衡等,待患者病情稳定,合理选择手术方式及时间。目前手术治疗以经典的经尿道前列腺电切术(TURP)为主<sup>[6]</sup>。向患者及家属详细解释手术前后的相关知识及注意事项,指导其进食粗纤维饮食,保持大便通畅,训练肛提肌动作,习惯床上大小便,注意保暖,预防感冒发烧。手术前一天做好合血、备皮、肠道准备等相关工作。

#### 1.2.4.2 术中护理

手术室护士应严密监测患者生命体征,注意给患者保暖,调整冲洗液的温度,配合医生尽量缩短手术时间,减少术中出血量<sup>[7]</sup>。

#### 1.2.4.3 术后护理

(1)基础护理:术后持续监测生命体征,观察患者脉搏、呼吸、血压、血氧饱和度、瞳孔、神志等,持续低流量吸氧 2 L/min。此手术一般为腰硬联合麻醉,术后常规去枕平卧 6~8 h,后偏向一侧,对有压疮风险的患者用泡沫敷贴保护易受压部位,并且配合翻身,翻身时动作宜轻柔,以免牵扯引流管及心电监护。及时更换污染的被服,保持床单元整洁干燥。(2)保持引流管通畅:前列腺电切术后一般会留置尿管,部分患者还有膀胱造瘘管。遵医嘱予持续膀胱冲洗,妥善固定引流管,做好标识,避免折叠受压导致引流不畅,密切观察引流液的颜色、性质,准确记录引流液的量。(3)出血的护理:告知患者避免做使腹内压增高的动作,如大笑、用力咳嗽等,并严密观察血压及冲洗液的颜色,若冲洗液的颜色加深加深,伴或不伴有血压下降、脉搏增快,都应考虑活动性出血的可能。若引流不畅或出量小于入量,应及时挤压引流管,经挤压引流管无效则可用空针反复抽洗,必要时行急诊床旁彩超,到膀胱镜室清除血凝块。当引流液为鲜红色或暗红色时,应立即通知医生,急查血常规、电解质等并对症处理。(4)电切综合征的预防及护理:电切综合征多因术中冲洗液大量吸收导致血容量急剧增加和稀释性低钠血症,患者可在几小时内出现烦躁、恶心、呕吐、抽搐、昏迷,严重者出现肺水肿、脑水肿、心力衰竭等。术后应加强监护观察,特别是手术时间较长、前列腺较大者,回病房后应输高渗盐水加以纠正,密切监测生命体征。若患者出现上述症状,应警惕电切综合征的发生,一旦发生,应立即配合医生予以吸氧、利尿、强心、脱水等处理并做好抢救

准备<sup>[8]</sup>。(5)膀胱痉挛的预防及护理:患者出现下腹部阵发性或持续性胀痛,有强烈的排尿感,甚至有血性尿液从尿道口溢出,应考虑膀胱痉挛的发生。此时应立即安抚患者,嘱其深呼吸,减轻紧张和焦虑,转移其注意力,并立即报告医生,遵医嘱给予止痛、解痉药,观察给药后的疗效并做好记录。膀胱及尿道感染使黏膜的敏感性增高,可增加膀胱痉挛发生的可能,术前有尿路感染的患者应严格控制感染后再行手术,术后操作严格执行无菌技术。合理控制冲洗液的温度和速度也有助于预防膀胱痉挛<sup>[9]</sup>。(6)预防感染:关注患者体温变化,可预防性使用抗菌药物,保持会阴部清洁,做好尿道口的护理,严格无菌操作,及时倾倒引流尿液,更换引流袋。(7)饮食护理:由于患者术后长期卧床,胃肠蠕动较缓慢,应给予患者高蛋白、高热量、高纤维化流质饮食,必要时遵医嘱给予缓泻剂,保证大便通畅。

**1.2.5 给药护理** AUR 经急诊处理后可结合  $\alpha$  受体阻滞剂如盐酸坦索罗辛等药物治疗,可提高拔管成功率。拔管成功后一般接受 BPH 药物或手术治疗。术前控制感染、降压、降血糖、护肝等,常需注射或口服用药,术后患者常需接受止血、消炎、止痛、补液等治疗。可见药物治疗亦贯穿于患者住院全程。患者入院后需详细了解其在用药物及过敏史,合并使用某些可加重泌尿系统症状的药物如阿托品,利尿剂等时,应与内科医生讨论调整用药。在给药时严格执行“三查八对”制度和“五准确”原则,给患者解释药物的作用、给药途径、时间及注意事项,嘱其出现不良反应及时上报。

**1.2.6 健康教育** BPH 是慢性疾病,良好的健康教育能促进患者恢复,减少 AUR 的复发,提高患者生活质量。主要内容包括:向患者介绍 BPH 及 AUR 的疾病相关知识,同时有必要介绍前列腺癌相关知识,告知目前还没有证据表明有下尿路症状人群中前列腺癌检出率高于无症状的同龄人。指导患者进行精神放松、膀胱训练等,对于术后患者则应嘱其多喝水,按时服药,术后 2 个月内禁房事,避免剧烈运动,少食辛辣、刺激性食物。指导患者戒除吸烟、过量饮酒等不良生活习惯,并积极控制其他慢性疾病。患者出院以后应保持良好生活习惯,定期随访以评价药物或手术效果,主要包括 IPSS 评分、尿流率检测和残余尿测定,必要时定期复查直肠指诊和血清 PSA 测定<sup>[2]</sup>。

## 2 结 果

患者 BPH 伴 AUR 一经确诊,首先应解除尿潴留,缓解患者痛苦。152 例患者中有 6 例带尿管出院,更换引流装置后尿液流出,其中 1 例仍尿液排出困难,行耻骨上膀胱穿刺造瘘;9 例经热敷按摩等理疗后自行排尿;11 例因尿管插入困难行耻骨上膀胱穿刺造

瘘;余 126 例均行留置导尿。尿液排出后,患者痛苦迅速得到缓解。BPH 伴 AUR 患者大多已具有中重度下尿路症状(IPSS 评分中度以上),生活质量明显下降,结合患者意见采用药物或手术治疗。152 例患者中,除 31 例行药物治疗外,其余 121 例均行手术治疗,其中 114 例行 TURP,6 例因术中状态不佳仅行膀胱造瘘术,1 例行尿道内切开术。术后到出院 1~14 d,平均(6.7±2.2)d。152 例患者 AUR 全部得到及时解除,后续行药物或手术治疗,除 1 例入院后出现感染性休克及多器官功能衰竭而死亡外,其余患者均好转或治愈出院。

## 3 讨 论

中国正成为一个老年大国,BPH 患者也越来越多。针对这类患者的护理不但要有过硬的专业技能还要有高度的责任心和耐心。AUR 是 BPH 最常见的严重并发症,当患者出现 AUR 时,医护人员应首先为患者解除尿潴留。无论是留置导尿还是行膀胱穿刺造瘘,都应严格遵循无菌操作技术,在为患者减轻痛苦的同时还应做到减少并发症的发生。2013 年 1 月至 2015 年 1 月本院收治了 152 例 BPH 伴 AUR 的患者,合理运用热敷按摩、留置导尿及膀胱穿刺造瘘等操作技术解除了患者的尿液潴留,及时缓解了患者痛苦,为后续治疗创造了条件。手术是解除梗阻最行之有效的方法,152 例患者中除 31 例行药物治疗外,其余 121 例均行手术治疗,其中 114 例行 TURP。TURP 创伤小、痛苦轻、恢复快,但护理上仍不能大意。

本研究证明,良好的围术期护理是降低手术风险、减少术后并发症、促进患者术后恢复的有力保障。应耐心做好解释和宣教,充分做好术前准备,加强术后生命体征监测,有效预防出血、电切综合征、膀胱痉挛及感染的发生,保持各类引流管通畅,并做好饮食护理。对于出院患者,应做好健康教育,指导患者定期随访,合理调整治疗方案,保证患者远期疗效。AUR 虽然是 BPH 最严重的并发症,但只要及时治疗,有效护理,一般能较快恢复。科学、有效的护理可及时缓解患者痛苦,减轻患者心理负担,减少术后并发症的发生,提高患者远期生活质量。

## 参考文献

- [1] VUICHOUD C, LOUGHLIN K R. Benign prostatic hyperplasia; epidemiology, economics and evaluation[J]. Can J Urol, 2015, 22(Suppl 1): 1-6.
- [2] 那彦群, 孙光, 叶章群, 等. 中国泌尿外科疾病诊断治疗指南[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2013: 245-266.
- [3] 赵洪英. 门诊急性尿潴留护理现状[J]. 齐鲁护理杂志, 2013, 19(14): 53-55.
- [4] 袁妍辉. 洁悠神预防留置尿管相关感染效果观察[J]. 皮

肤病与性病, 2014, 36(5): 309-310.

[5] 衣里木努尔·衣迪里斯, 买尔哈巴·阿不都热衣木, 邵丽. 使用等体温膀胱冲洗液预防前列腺电切术后并发症的效果[J]. 解放军护理杂志, 2014, 31(20): 66-68.

[6] 仲晨, 文伟, 夏术阶. 良性前列腺增生症患者药物与微创治疗的经济学和有效性分析[J]. 中华医学杂志, 2016, 96(4): 289-292.

[7] 庞建红, 张蓉华. 高龄前列腺增生患者经尿道前列腺等离

子电切术的手术配合[J]. 护士进修杂志, 2011, 26(19): 1806-1807.

[8] 程勇, 吴强. 经尿道前列腺电切术的电切综合症的防治[J]. 西南军医, 2012, 14(1): 13-15.

[9] 黎向群. 经尿道前列腺电切术患者膀胱痉挛的预防和护理[J]. 护理学报, 2014, 21(5): 53-54.

(收稿日期: 2017-09-18 修回日期: 2017-11-09)

• 临床探讨 • DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2018. 08. 041

## 某国产全自动生化分析仪性能验证

冯国绪, 程 佳, 幸坤清

(重庆市万州区第五人民医院检验科 404120)

**摘要:**目的 从精密度、灵敏度、分析测量范围、方法学比对、干扰试验、样品针携带污染等 6 个指标对某国产全自动生化分析仪(迈瑞 SAL 6000 的生化模块 BS-800)进行性能验证。**方法** 参照美国临床和实验室标准化协会(CLSI)颁布的 5 个文件标准(EP5-A3、EP17-A2、EP6-A、EP9-A3、EP7-A2)和《中华人民共和国医药行业标准》YY/T0654-2008 对该全自动生化分析仪进行精密度、分析测量范围、方法学比对、干扰试验、样品针携带污染等 6 个指标的性能验证。**结果** BS-800 全自动生化分析仪检测项目为丙氨酸氨基转移酶(ALT)、天门冬氨酸氨基转移酶(AST)、总胆红素(TBIL)、直接胆红素(DBIL)、总蛋白(TP)、清蛋白(ALB)、肌酐(Cr)、尿酸(UA)、尿素(UREA)、葡萄糖(GLU)、总胆固醇(TC)、三酰甘油(TG)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL)等初步精密度远小于 1/4 CLIA'88 指标, 总精密度远小于 1/3 CLIA'88 指标; 分析测量范围都覆盖了所代表的浓度, 在涉及的浓度内呈线性; 方法学比对中的斜率均在 0.9~1.1,  $R^2 > 0.95$ , 14 个项目在医学决定水平处的偏差满足小于规定的绝对偏差或相对偏差满足小于  $\leq 1/2$  CLIA'88 指标, 14 个实验项目比对全部满足指标要求; 干扰试验, 各试剂抗干扰能力符合厂家要求; 样品针携带污染率为 0.19%, 小于行业标准 0.5%。**结论** 该全自动生化分析仪性能良好, 各项检测指标均能满足临床检测的要求。

**关键词:**全自动生化分析仪; 性能验证; 精密度; 灵敏度; 干扰试验

中图法分类号: R331

文献标志码: A

文章编号: 1672-9455(2018)08-1181-06

日本、欧美国家工业和科技高速发展, 其医疗检验设备也得到了高速的发展, 为此我国的各大三级医院检验科及发展较好的二级医院检验科使用的生化分析仪一直被国外大品牌所垄断, 国人在享受高品质进口医学检验设备的同时也经受着技术受制于人的困扰。本院于 2012 年和 2015 年先后引进 1 台 BS-800 和 1 台 SAL 6000 全自动生化分析仪(迈瑞公司), 按照《医疗机构临床实验室管理办法》的要求和相关行业文件标准, 本实验室对 SAL 6000 的生化模块 BS-800 的部分项目进行了精密度、分析测量范围、方法学比对、干扰试验、样品针携带污染等 6 个指标的性能验证, 现报道如下。

### 1 材料与方法

**1.1 仪器与试剂** 迈瑞 SAL 6000 的生化模块 BS-800 全自动生化分析仪和罗氏 MODULAR 全自动生化分析仪。BS-800 全自动生化仪使用迈瑞配套试剂、配套质控品、配套校准品, 罗氏 MODULAR 全自动生化分析仪使用罗氏配套试剂、配套质控品、配套校准品。

### 1.2 方法

#### 1.2.1 精密度试验

**1.2.1.1 初步精密度测定** 准备 2 个浓度的足够量的质控血清作为待测标本, 一个浓度在正常范围, 另一个浓度在异常范围, 在 BS-800 全自动生化分析仪上一次重复测试 20 次, 计算均值、标准差和变异系数。

**1.2.1.2 总精密度测定** 将上述 2 个浓度的足够量的质控血清作为待测标本, 每天测定 2 批(2 批测定间隔大于 2 h), 每批每个项目重复测定 2 次, 共测定 20 个工作日, 计算总精密度均值、标准差和变异系数。

**1.2.2 分析测量范围评价** 制备低值和高值标本各 1 个, 使待测项目浓度覆盖宣称的线性范围, 并超过高值或低值的 10%~20%。低值标本 L 为 1 号, 高值标本 H 为 6 号, L : H 按 4 : 1 混匀为 2 号, L : H 按 3 : 2 混匀为 3 号, L : H 按 2 : 3 混匀为 4 号, L : H 按 1 : 4 混匀为 5 号。6 个标本当天完成, 每个标本重复测定 3 次。以标本浓度梯度预期值为 X 轴, 标本测定均值为 Y 轴, 进行多项式线性分布评价, 获得线性回归曲线及相关系数  $R^2$ 。

**1.2.3 方法学比对** 收集 40 份浓度分布从低于参