



· 临床护理 ·

# 闭合性颅脑损伤合并急性肾功能衰竭的床旁无肝素血液净化治疗的护理观察

毛亚琳 刘念\* (三峡大学第一临床医学院 宜昌市中心人民医院 湖北宜昌 443003)

中图分类号: R651.15 文献标识码: A 文章编号: 1009-5187(2018)13-320-02

在闭合性颅脑损伤的治疗过程中,由于应用某些有肾损害的药物、严重感染及年龄应激等因素,常常导致急性肾功能衰竭(ARF)<sup>[1]</sup>。脱水降颅压是其关键性治疗措施,但是急性肾功能衰竭时患者的尿量已明显减少,甘露醇、呋塞米等药物再难以发挥其脱水利尿效果。如何控制液体出入量,降低颅内压,稳定内环境成为帮助颅脑损伤患者度过急性肾衰的关键。持续血液净化治疗(CBP)是抢救急性肾功能衰竭的最有效措施之一,而对于严重颅脑损伤合并ARF者,持续无肝素血液净化治疗更为首选。宜昌市中心人民医院血液净化科2017年5月-2018年5月对16例重型颅脑损伤合并急性肾衰竭患者行连续性血液净化治疗,其中11例治愈,现报告如下。

## 1 资料和方法

### 1.1 临床资料

16例均为脑外科ICU住院患者,男11例,女5例,年龄18~62岁,平均39岁。硬膜下血肿伴脑挫裂伤6例,硬膜外血肿6例,颅内血肿4例。格拉斯评分(GLS)为4~7分,患者伤前均无肝肾功能异常。

表1: 本组CBP治疗前后患者格拉斯评分、肾功能、血钾、血糖及血流动力学指标变化比较( $\bar{x} \pm s$ )

时间	格拉斯评分	肌酐(μmol/L)	尿素氮(mmol/L)	血钾(mmol/L)	血糖(mmol/L)	平均动脉压(mmHg)	心率(分/min)
治疗前	4.4±1.2	340±65.7	32.5±9.7	5.9±2.3	10.9±8.2	99.5±14.6	104±21.3
治疗后	7.3±2.3*	94±23.6*	6.4±2.4*	3.9±1.2*	5.9±4.4*	90.4±10.2*	89±11.6*

注:与治疗前相比,\*P<0.05

## 3 护理

### 3.1 尿量及24h液体出入量的观察

护士需采用精密尿液收集器密切观察尿量的变化,确认尿量每小时在达40ml以上,若连续3h少于此量,需立即告知医生注意警惕急性肾功能的发生,以便尽早地开始持续血液净化治疗<sup>[2]</sup>,以防因持续液体灌注而加重脑水肿。实施持续血液净化治疗后,根据血压情况及液体输入量不断调整超滤量,保持每天液体负平衡在1000~1500ml左右,能保证良好的颅内脱水效果。

### 3.2 血管通路的护理

维持血管通畅是保证有效运转的最基本要求<sup>[3]</sup>

16例CBP治疗患者均采用右侧股静脉置管。置管后嘱患者尽量保持置管侧肢体的适度制动,防止导管前端开口处贴近血管壁造成血流不畅。静脉在连接管路前应先导管内保留的肝素液吸出,检查管路内是否有凝血如果有凝血,应将其抽出,避免推入形成血栓<sup>[4]</sup>。本组中有3例右股静脉插管的患者在翻身时,出现引血不畅,及时调整体位后恢复正常。

### 3.3 防止透析管路滤器凝血

本组闭合性重型颅脑损伤患者均伴有脑出血,为了避免进一步加重脑出血,本组患者均采用无肝素策略,这是治疗的关键。在上机阶段,透析管道和滤器的必须连接紧密,要充分排气,可以用1000ml生理盐水+肝素钠40mg充分预冲管路,在血滤过程中要避免透析管道的打折、弯曲而造成血流不畅。每隔15~20min需用10~20ml生理盐水冲洗管路和滤器,动态观察动静脉端的压力滤器前后的压力变化,压力过高或过低时要及时检查管道有无脱落,有无凝血,观察血滤器的颜色有无变深,滤器上端的血液分布是否均匀,滤出液是否通畅,如果出现滤过压过低,滤器颜色变深或呈条索状,应及时更换滤器,确保透析的顺利进行。

常及糖尿病史。入院后3~6d出现尿量减少,肌酐升高,血钾升高,平均肌酐浓度高于144μmol/L,其中最高者达550μmol/L。

### 1.2 治疗方法

建立临时血管通路,选择股静脉留置ARROW单针双腔导管建立血管通路,采用百特ACCURACBP机器,使用AN69型、AV600型血滤器,无肝素抗凝。治疗模式采用连续性静脉-静脉血液滤过(CVVH),前稀释+后稀释方式输入置换液,流量3~5L/h,置换液加温,血流量100~150ml/min,超滤量根据容量负荷、补液量进行调整。超滤量在1500~3500ml/d,行CVVH12~24h/d。

## 2 结果

治疗前后本组患者格拉斯评分、肾功能、电解质与血流动力学变化指标见表1。显示治疗后血流动力学指标明显好转,血肌酐、尿素氮与血钾明显下降。其中12例好转(伴意识障碍),2例患者因费用问题自动出院,2例因脑疝形成、并发肺部感染、多脏器功能衰竭最终死亡。CBP时间为84~236h,平均126h。

### 3.4 正确及时处理机器报警

在治疗过程中,及时并准确排除各种机器报警是实施无肝素血液滤过的重点,尽快恢复血泵的正常运转是防止透析管内凝血的关键。Aquarius血液净化机主要提供静脉压力报警、温度报警、空气报警、漏血报警、跨膜压报警等报警信息。首先,特别要注意管路的安装顺序:泵管-传感器-静脉壶-漏血壶-除气壶-加热管-滤器-置换液-滤过液袋。准确无误地设定各项参数。机器报警停泵时,应立即解除报警恢复血泵运转,避免血流停滞引起凝血。严密监测动脉压(AP)、静脉压(VP)、跨膜压(TMP)值及波动范围,并做好记录,因为有凝血现象发生时,通常最先表现在VP、TMP值的波动。密切观察循环管道血液颜色变化,以及动静脉壶壁、滤网有无血凝块,若血液颜色变暗,滤器出现黑色条纹,提示体外循环凝血,应及时用生理盐水冲洗。

### 3.5 病情观察与基础护理

患者在ICU均持续心电监测,定时测量体温,患者在CBP期间生命体征变化较大的是血压、心率、体温。不仅要注意患者CBP相关的观察护理,还要注意原有疾病的病情观察,要有前瞻性、综合性的治疗护理预测,及早发现病情变化及时处理。保持室内环境温度适宜,血滤期间患者的置管侧肢体适度制动,翻身时注意避免过度牵拉血滤管路。预防潜在危险和并发症的发生。严格无菌操作,预防感染。更换置换液时接口处碘伏消毒,连接紧密。血滤管路在连续使用中,注意管路维护,防止污染。定时测量体温,体温不升或体温过高要采取相应的保暖或降温措施,必要时检查血常规或采血培养以确定下一步治疗措施。CBP是一种在连续24h,甚至几天的时间里连续不断的,根据液体溶质过滤或透析的原理,并结合液体置换作用,来调节及维持患者血液中的水分,电解质,酸碱及游离状态的溶质等的平衡,清除部分对身体有害的成分的体外血液净化治疗方法<sup>[5]</sup>。

## 参考文献

[1] 杜建新, 菅家康, 赵华, 等. 甘露醇引起的急性肾功能衰竭

(下转第321页)

\* 通讯作者: 刘念



# 经皮椎间孔镜治疗腰椎间盘突出症围手术期护理

黄秋霞 张文娟 苏春媚 (中山大学孙逸仙纪念医院南院骨科三区 广东广州 510288)

**摘要:**目的 探讨经皮椎间孔镜治疗腰椎间盘突出症围手术期的护理效果。**方法** 选取2017年1月至12月在我院骨科住院的65例患者因保守治疗失败,采取微创手术治疗后,并加强术后功能锻炼指导进行对比。**结果** 所有患者术后进行3个月电话随访包括患者腰痛,腰背部活动情况及日常生活的影响等,结果证明早期功能锻炼对微创手术恢复的疗效显著,都逐渐康复并无术后并发症的发生。**结论** 通过一系列的护理措施使椎间孔镜治疗腰椎间盘突出症的患者快速康复,无并发症发生,值得临床推广。

**关键词:** 腰椎间盘突出症 椎间孔镜术 围手术期护理

**中图分类号:** R473.6 **文献标识码:** A **文章编号:** 1009-5187(2018)13-321-01

经皮椎间孔镜治疗腰椎间盘突出症微创技术是全新的脊柱微创手术。该技术具有创伤小,安全,成功率高,患者易接受等优点。目前国际脊柱微创手术领域公认椎间孔镜在该领域的主导地位。腰椎间盘突出症是指椎间盘的纤维破裂和髓核组织突出,压迫和刺激神经根所引起腰痛腿痛常见病,多发生于20-55岁的中年人,以中年男性多见,常见部位为L3-4、L4-5和L5-S1。据统计有10%-20%的患者最终进行手术治疗。手术治疗的目的是摘除椎间盘髓核,解除神经根受压,扩大中央椎管和侧管,尽量保留后部结构,维持腰椎的稳定性,避免腰椎疼痛的发生<sup>[1]</sup>。本研究选取我院行微创手术治疗的65例患者,于术后进行健康教育指导及随访,现报道如下:

## 1 一般资料

65例患者,男40例,女25例,年龄28~55岁,病程2个月~5年,以腰痛腿痛为主,均因保守治疗效果欠佳。

## 2 手术方法

患者取侧卧位,确定突出位置后,在局麻下经C臂机定位穿刺点,穿刺针逐步扩张使用椎间孔镜将突出的髓核摘除。

## 3 结果

患者术后24小时后可佩戴腰围下床活动,术后3-5天可顺利出院,平均住院时间为3天,均无并发症发生。另外对出院后患者进行电话随访3个月,采取问卷的方法,内容包括患者腰痛,腰背部活动情况及日常生活的影响等,65例患者中,术后正常工作为58例(89.2%),活动过度下肢酸胀感为5例(7.69%),从事轻工作2例(3.07%),结果证明早期功能锻炼对微创手术恢复的疗效显著,都逐渐康复并无术后并发症的发生。

## 4 护理

### 4.1 手术前的准备

①患者无心肺等脏器疾病,无腰椎间盘突出手术史,无微创手术的禁忌症。②手术前常规抽血,X线摄片,CT及MR检查。③心理护理腰椎间盘突出患者大部分是中年人,肩负家庭使命,住院后心影响他们的生活及工作,心理负担重,护士应加强与患者的沟通,保持心境开朗,多与家人,朋友沟通。同时适当讲解手术效果及相关围手术期需要的配合及术前功能锻炼,使患者加深对手术和疾病的了解,保证患者积极乐观接受治疗。④皮肤准备及肠道准备:手术前12小时禁进食,4小时禁饮。⑤呼吸道准备:指导病人深呼吸,有效咳嗽,咳痰,有吸烟病史患者术前2周戒烟。⑥饮食指导:进食清淡,易消化食物。另外指导患者手术体位的锻炼。患者手术一般采取侧卧位。⑦术前的功能锻炼指导:初步指导患者行踝关节背屈,背伸运动,直腿抬高运动,股四头肌等长收缩运动等

### 4.2 手术后护理

4.2.1 密切观察病情的变化:术后予平卧位,观察双下肢有无胀痛及麻木感。部分患者由于神经受压时间过长,神经恢复时间需要较长,术后24小时内双下肢及腰背肌肉出现胀痛及麻木,经过术后的功能锻炼可慢慢缓解。

4.2.2 伤口的护理:手术后常规留置负压引流管,24小时后拔出,手术当天使用抗生素2次,术后使用营养神经药物。密切观察伤口有无渗血,及时换药处理。

4.2.3 功能锻炼:手术后早期功能锻炼可预防神经根粘连,一般手术麻醉清醒后可在镇痛泵的配合下即可锻炼。(1)踝关节背屈背伸运动(勾脚,保持5-10秒,以及脚绷直,保持5-10秒)重复20次,3-4组/天。(2)直腿抬高运动下肢抬高以腰背部不酸痛为主,保持时间由15秒开始逐渐增加,10次为一组,2-3组/天。(3)5点支撑法:患者取仰卧位,平卧于硬板床上,用头部,双肘,双足撑起全身,使背部尽量腾空后伸,保持6秒,重复20次/组,2-3组/天(术后1周左右锻炼)。(4)飞燕点水法(手术后2周)俯卧于硬板床上头,双上肢,双下肢后伸,腹部接触床的面积尽量小,呈飞燕样。(5)指导患者选择合适体型的码数,松紧适宜的腰围,正确佩戴腰围情况下离床活动,行走姿势正确使腰背肌收缩。

### 4.3 出院指导

继续以上运动锻炼,避免腰部过度劳累,手术后1周-3个月内离床活动佩戴腰围,不要连续使用腰围3个月以上,以避免造成肌肉费用性萎缩。同时建立良好的生活方式,加强腰背肌锻炼半年以上。而且行卧及坐姿姿势必须正确,以保护腰部,减轻腰椎间盘的压力。3-6个月避免剧烈活动及提重物,避免久坐,跑,跳,搬重物等,使用合适的坐厕,注意腰部及下肢的保暖,防寒,防潮,加强营养,告知复诊时间,如有不适随诊。

## 5 讨论

利用微创手术去解除腰椎间盘突出对神经根压迫,消除患者症状的方法。与传统开放式手术对比,经皮椎间孔镜下摘除椎间盘的优势是创伤小、康复快、费用低、并发症少<sup>[2]</sup>。早期合理的护理指导功能锻炼,有利于减少尿潴留的发生,减少神经根粘连的机会,促进神经肌肉组织水肿的吸收,术前提提供心理支持及相关健康教育,帮助患者减少对手术顾虑。出院后电话随访督促患者持续渐进加强腰背肌的锻炼,加强营养,通过有效的护理功能锻炼可提高腰椎间盘突出手术疗效,值得临床推广。

## 参考文献

- [1] 罗红艳,白梦清.腰椎间盘突出症病人的护理.外科护理学[M].武汉,湖北科学技术出版社,2008.
- [2] 汪元元,杨霞.侧路经皮椎间孔内窥镜下腰椎间盘突出髓核摘除术的护理[J].内蒙古中医药,2011,30(12):172.

性胰腺炎的护理[J].中华护理杂志,2002,37(10):749-750.

[4] 陈群.连续性血液净化治疗抗凝技术应用的护理[J].护理与康复,2003,2(6):13-14.

[5] 王云燕,刘晓莉,刘均敏.血液透析器出现凝血的原因分析和护理[J].解放军护理杂志,2006,23(5):48-49.

(上接第320页)

[J].中华外科杂志,1996,34(7):436-437

[2] 张静,沈霞,朱亚梅,等.床旁无肝素血液净化应用于重型颅脑损伤合并急性肾衰竭的护理[J].实用临床医药杂志,2006,10(12):38-39

[3] 王华,刘芸,费凤仙,等.连续性静脉血液滤过治疗重症急