

## 血液透析联合血浆置换治疗血液系统疾病预见性的护理干预

徐红杰, 赵秀丽, 张倩

清华大学中西医结合医院 北京

**【摘要】目的** 血液透析 (HD) 是利用透析器将体内的血液向体外引流, 透析器由空心纤维组成, 血液透析的过程是将透析液 (及血液与机体浓度相似的电解质容易) 经空心纤维进行物质交换的过程。通过血液透析能够将体内的代谢废物清除掉, 同时去除体内多余的水分, 可维持机体水电解质与酸碱平衡。血浆置换 (PE) 指的是以离心或者膜式血浆分离的方法分离细胞与血浆, 清除有毒或致病血浆, 将其引出体外循环, 再将新的血浆或者血浆替代品输回到体内, 通过血浆置换能够净化血液中大分子物质。血液透析与血浆置换均是临床治疗肾脏疾病、血液疾病等常用的治疗手段。血液透析联合血浆置换术均属于侵入性治疗, 操作流程相对复杂、影响因素较多, 因此, 血浆置换常出现不良反应, 在其治疗期间开展预见性全程护理干预能够最大限度降低过敏反应、血管穿刺渗漏、枸橼酸盐中毒、低钙血症、高钾血症等不良事件的产生, 采取针对性护理措施, 保证血浆置换顺利进行, 提高护理质量的一种护理模式。

**【关键词】** 血透治疗; 血浆置换; 预见性护理

**【收稿日期】** 2022 年 11 月 25 日 **【出刊日期】** 2022 年 12 月 24 日 **【DOI】** 10.12208/j.ijsr.20220100

### Predictive nursing intervention of hemodialysis combined with plasma exchange in the treatment of hematological diseases

*Hongjie Xu, Xiuli Zhao, Qian Zhang*

*Tsinghua University Hospital of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine Beijing*

**【Abstract】 Objective:** Hemodialysis (HD) is a process that uses a dialyzer to drain blood from the body to the outside. The dialyzer is composed of hollow fibers. The process of hemodialysis is to disperse, ultrafiltration, adsorption and convection the dialysate (and electrolytes with similar blood concentration to the body) through hollow fibers, forming a process of material exchange. Through hemodialysis, the metabolic wastes in the body can be removed, and the excess water in the body can be removed at the same time, which can maintain the balance of water electrolyte and acid base in the body. Plasma exchange (PE) refers to the separation of cells and plasma by centrifugation or membrane plasma separation, the elimination of toxic or pathogenic plasma, the introduction of it to cardiopulmonary bypass, and the transfusion of new plasma or plasma substitutes back to the body. Plasma exchange can purify large amounts of substances in the blood. Hemodialysis and plasma exchange are commonly used in clinical treatment of kidney diseases, blood diseases, metabolic diseases and immune system diseases. Hemodialysis combined with plasma exchange is an invasive treatment, with relatively complex operation process and many influencing factors. Therefore, adverse reactions often occur in plasma exchange. During the treatment period, predictive whole course nursing intervention can minimize the occurrence of adverse events such as anaphylaxis, vascular puncture leakage, lycium chloride poisoning, hypocalcemia, hyperkalemia, and take targeted nursing measures to ensure the smooth progress of plasma exchange, A nursing mode to improve the quality of nursing.

**【Keywords】** hemodialysis; Plasma exchange; Predictive nursing

## 1 治疗前护理

### 1.1 心理护理

患者在采取血浆置换(PE)治疗时因疗程较长、疾病因素等很容易产生烦躁、抑郁、恐慌等负面情绪,心理压力较大会增加生理及心理应激反应,不仅影响治疗效果,还可能加重病情并延长治疗时间,因此,给予患者有效的心理干预极为重要,且应将心理疏导贯穿于患者治疗的全程,在进行治疗前应加强健康宣教,将血液透析与血浆置换的目的、流程、相关注意事项以及可能出现的不良反应等进行讲解,加深患者对疾病以及治疗的认知,能够听从医护人员的指导配合治疗,减轻不安感,向患者讲解成功的案例,增强患者战胜疾病的信心。

### 1.2 术前护理

①患者抵抗力差,血液治疗中易发生感染,因此,在患者接受治疗前要做好消毒工作,给予60min紫外线消毒处理,治疗时应严格遵循无菌原则。护理人员在PE前查房,观察并询问患者是否有不适感,予氧气吸入治疗、心电监护,观察数值并记录。②治疗前完善各项检查,根据患者检查结果对其机体状况进行评估,尤其长期血液透析患者最常见并发症为贫血及凝血功能障碍,所以凝血功能指标是重点检查项目。③治疗前应确保透析装置各项管路连接好,无损坏、可正常使用,使用氯化钠(0.9%)对管道进行预冲洗,将通路内气体排出,确保患者的治疗安全。④抢救药品、物品及器械完好备用状态预防使用。⑤进行血浆置换的关键在于有良好的静脉通路,评估患者血管情况,以保证穿刺的安全性,防止在治疗过程血液外渗。

## 2 治疗中的观察及护理

(1)严格无菌操作,核查管路设备、静脉管路,等充分做好围术期管理。置换通道的安全是PE过程中重要保障之一,其中安全的基础就是血流动力学稳定。对各项参数变化密切关注并进行调整,对常见的报警原因熟知并懂得如何进行应急处理,并记录<sup>[1]</sup>。严密监测心电监护是否异常,如血压、心率、血氧、呼吸频率及深度、意识、皮肤色泽、肌力等体征,对患者治疗过程以及治疗仪器数据进行详细记录,如有异常应立即告知医生并对症处理。

(2)预见性护理:遵医嘱执行:枸橼酸钠 22.0g 枸橼酸 8.0g 葡萄糖 24.5g)抗凝,比例为1:8-12。将等量新鲜冰冻血浆、人血白蛋白(4%)作为置换液。血浆容量的估算:血浆容量=0.065x 体重(kg) x (1-血

细胞比容)①PE操作前患者口服钙片;若患者存在精神异常则肌肉注射0.1g苯巴比妥;若患者重度贫血则输注2-4U红细胞。②女性患者在评估其凝血功能减少抗凝剂的用量,抗凝剂全血比的安全范围在1:11。③将患者动(静)脉连接好血浆分离器动(静)脉管道,对负压、血泵速度进行调整,把控好全血液输注速度,宜慢不宜快,观察2~5分钟,若无异常反应可逐渐调整至正常速度,在使用血浆分离器时维持血流速度在80~150ml/min,装置时间设定在90~120min,根据患者血浆容量调整单次置换剂量为1~1.5倍血浆容量,应注意单次置换剂应<2倍血浆容量<sup>[2]</sup>。④PE过程中静脉滴注250ml葡萄糖注射液(5%)(糖尿病患者选用0.9%生理盐水)+20ml葡萄糖酸钙注射液(10%),可减少低血压及低钙血症不良反应发生率。通过预见性护理可降低不良反应发生率。

## 3 治疗后护理

### 3.1 病情观察

实时进行心电监护,观察生命体征指标变化,每天晨起后测量空腹体重,透析期患者体重不可超过正常体重的5%。观察进针穿刺点血管是否发生隆起、是否存在皮下血肿等。协助患者完善各项检查并提醒医生对患者预后情况进行评估。限制无关探访人员,减少医院感染发生率。血透患者需规律饮食,日常减少磷、钾等微量元素的摄入比例。

### 3.2 拔管后护理

因治疗周期较长,管道留置的时间较长,拔针后很容易发生出血,症状如皮下瘀点、瘀血或者流血等。应用无菌纱布覆盖按压30分钟,加沙袋压迫6小时,同时观察患者皮肤色泽与皮温、肢体末梢血管搏动情况,告知患者拔管后24h内不可剧烈活动,保护好辅料,避免局部过度用力。指导患者适当进行肢体活动预防发生压疮或下肢深静脉血栓发生;尤其是存在动静脉内瘘的患者,拔管后不可长时间压迫,避免造成穿刺点感染,定期监测血管通路情况,做好自我管理、自我检测<sup>[3]</sup>。加强对患者的心理干预,提升患者治疗的信心。

## 4 不良反应的观察与护理

### 4.1 免疫系统

免疫系统不良反应:轻度:出现荨麻疹、寒战;重度:引发过敏反应,如喉头水肿等,严重者可诱发过敏性休克。统计过敏发生率约在0-12%,多存在于头面部、四肢、躯干等处,表现为皮肤瘙痒、充血性

皮疹等。分析出现不良反应的原因与患者自身在治疗过程中输注血浆量多所致,操作前严格交叉配血实验,静推地塞米松 5mg、肌注异丙嗪 25mg,操作中可减缓输血速度,减少过敏反应发生率,出现轻度过敏反应时可给予抗过敏治疗,多数患者可自行退敏;若患者过敏经干预无效时应立即停止进行血浆置换,出现休克时应立即抗休克抢救<sup>[4]</sup>。

#### 4.2 循环系统

低血压不良反应:多数患者在建立体外循环后半小时左右发生,小部分患者会有高血压等症状,发生率为 1.92%。而患者出现低血压则与其实施体外循环时血量输注过快、较多有关,低蛋白血症、四肢水肿则与体内有效血容量减少有密切关系。另外,血浆置换治疗时会降低体内血液胶体量造成血浆渗透压降低,当血管内的水分子向外周组织渗透可引起外周循环体液减少并增加组织内的水分,而出现血压下降,此时立即遵医嘱采取措施处理。可调整血流量、置换液流量,必要时可以给高浓度的葡萄糖静推,或生理盐水静滴补充液体甚至扩容等治疗,全程维持患者生命体征平稳确保置换顺利进行<sup>[5-6]</sup>。

#### 4.3 体液平衡

患者在进行血浆置换治疗时需密切观察其病情变化,特别是血气指标以及电解质水平,询问患者是否有任何不适感,严格把控血流量与血浆置换的速度,若有不适症状可及时补充电解质溶液缓解其症状。

#### 4.4 血液系统

血液系统的不良反应多为血栓、出血倾向以及凝血功能异常等。患者若有出血倾向其症状是置管处有血肿或者渗血情况。在进行置换治疗前应明确患者的凝血功能,如有无出血倾向,应尽量减少肝素用量。有研究表明,有效的抗凝剂为枸橼酸钠<sup>[7]</sup>,患者在治疗期间未发生穿刺部位血肿状况;在进行动脉穿刺时要注意对穿刺局部实施按压止血<sup>[8]</sup>。若患者形成血栓则表现为血管堵塞,继-10而导致跨膜压急剧上升,血栓严重者会造成破膜。分析原因在于肝素用量不足,若用量不正确会造成血流动力学紊乱<sup>[5]</sup>。有效的预防方法为保持管路的通畅,减慢血浆分离的速度必要时停止置换;若患者出现管路阻塞或管路内凝血应立即更换分离器。预防的措施为进行血浆置换治疗之前确保管理通畅且未堵塞或漏气,对管道进行充分肝素化,预防患者因血液凝固而造成管道堵塞。

## 5 小结

HD 联合 PE 治疗适应证相当广泛,血浆置换是将患者体内异常血浆置换成健康且新鲜的血浆与白蛋白,是净化血液的有效手段,能够有效清除抗原与抗体异常物质,可快速有效缓解病情。置换液的种类选用代血浆并调整代血浆及血浆输注顺序,可以节省血浆用量并将疗效最大化,治疗相关并发症的发生率更低,通常采取血液透析与血浆置换的患者病情危重,在治疗期间存在较大的风险,所以在其治疗期间应加强护理干预,对患者的机体状况充分评估,如病史,症状体征及辅助检查,明确适应证;在进行血浆置换治疗与治疗后应及时发现患者存在的不良反应并对症处理,在提高疗效的同时确保患者的临床安全,减少不良反应发生。

## 参考文献

- [1] 重症血液净化/刘大为,杨荣利,陈秀凯主编.北京:人民卫生出版社,2017 ISBN 978-7-117-25241-6
- [2] 血液净化标准操作规程/陈香美主编.北京:人民军医出版社,2010.3 ISBN 978-7-5091-3642-3
- [3] 枸橼酸钠抗凝在不同血液净化模式中的应用 潘鑫,谢攀,卓燕,李欢娜,彭侃夫 2020 (08): 543-546.
- [4] 血液透析患者中心静脉置管护理的最佳证据总结 王慧,姚苗苗,张佳馨,周染云 2020 (08): 569-572.
- [5] 循证护理在预防治疗性血浆置换急性并发症中的应用 吉承玲 [J] 护理研究(中旬版),2019(11):2978-2978.
- [6] 朱珊珊.预见性护理对维持性血液透析患者并发症的预防作用[J].现代养生,2022,22(09):725-727.
- [7] 郑玉婷,张小梅.心理弹性支持结合预见性护理在行维持性血液透析患者中的应用效果[J].中西医结合护理(中英文),2022,8(02):118-120.
- [8] 马炳娟,寇敏明,王顺,李媛媛.预见性护理对维持性血液透析患者透析器凝血发生率及护理满意度的影响[J].医学食疗与健康,2022,20(05):107-109+117.

版权声明:©2022 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS