

高通量血液透析临床研究进展

欧阳泽

大新县人民医院 广西崇左 532300

【摘要】近年来,关于高通量血液透析(HFHD)在临床中具有较大进展,相关研究表明, HFHD 是临床新型血液透析模式,具有一定优势,能够保护肾功能,且安全性高,现针对 HFHD 做以下阐述。

【关键词】进展;高通量;血液透析;低通量

【中图分类号】R692.5

【文献标识码】A

【文章编号】2095-9753 (2020) 07-187-02

血液透析是临床中常用的操作,是治疗急性肾功能衰竭患者肾脏替代的方法之一,治疗后患者的生活质量将得到提高。目前,我国肾脏疾病呈逐年上升趋势,对人们的正常生活与工作均受到影响,且受到广大医疗人员的关注^[1]。随着临床技术的不断进步,血液透析技术也随之进步,现已成为血液净化的主要方式,被临床广泛应用。其中,高通量血液透析(HFHD)指于常规透析基础上将高通量的血液过滤器用于容量控制器上,与常规血液透析相比,具有较好的效果,安全性高,且能够有效避免代谢异常、肾性贫血等并发症^[2]。现对 HFHD 做以下综述,为临床肾病患者提供依据。

1 HFHD 作用机制

(1) 扩散:主要指透析液两侧的物质有所不同,随后实行扩散操作,其中,清除的效果与分子大小、透析膜厚度、性状等有关。据相关研究表明^[3],因低通量的透析仪器的透析膜孔径小,且极易导致低分子蛋白质的清除效果不佳,若将透明孔径加大,其清除效果将明显加强,其中低分子蛋白弥散梯度差,以及分子量等特点,若应用弥散方式,其清除效果不佳。(2) 对流:肾脏疾病患者通常应用 HFHD 实行透析时,低分子蛋白以对流方式予以清除,有部分人认为, HFHD 其机制主要以对流为主,其治疗效果与溶质分子量、透析膜孔径有关,对此,治疗期间需提高水超滤量,低分子蛋白的清除效果得到加强^[4]。(3) 吸附: HFHD 仪器对血液中大分子物质清除方式为吸附,指机体内的血液与透析膜接触后,导致其吸附过程出现改变,低分子蛋白质与透析膜上实行吸附与分离。经相关研究资料表明^[5],肾脏疾病患者通过 HFHD 透析时,肿瘤坏死因子、白介素 4、6 等分子物质通过吸附能够被快速清除,其吸附量与种类均与透析膜相关。

2 临床应用优点

2.1 透析相关性淀粉样病变

肾脏是排泄 $\beta 2$ -微球蛋白唯一通道,所有患者的肾脏清除效果具有一定障碍,在机体内形成堆积,之后呈现出淀粉样病变。据报道,患者内脏、骨骼中若出现淀粉样纤维,将使多器官受到伤害,对此,认为 $\beta 2$ -微球蛋白清除效果作为观察血液透析重要指标^[6]。另外, $\beta 2$ -微球蛋白分子量大,常规的低通量血液透析的效果不佳,无法满足临床需求。随着临床医疗事业的不断发展与进步, HFHD 得到广泛关注,其被用于临床中,发现 $\beta 2$ 微球蛋白水平明显低于治疗前,清除的途径主要以吸附为主,由此可知, HFHD 能够有效避免淀粉样病变。

2.2 肾性贫血

对于终末期肾脏疾病患者其肾脏功能具有不同程度的障碍,主要以肾脏中的促红细胞生成素的不足,血清中的毒素对红细胞具有一定影响,或是红细胞减少等因素的影响,是

其出现贫血。有资料表明,终末期患者采用 HFHD 进行透析,机体内的红细胞能够有效清除,以及炎性细胞因子,从而有利于改善促红细胞生成素,肾性贫血情况明显改善。

2.3 脂代谢

终末期肾脏患者在治疗后出现并发症较多,其中,导致患者死亡的并发症为心血管疾病。可能与机体内脂代谢异常相关,对此,解除脂代谢异常,才能够保障患者的生命健康。通常临床常应用 HFHD,患者机体内的大中分子毒素清除效果明显提高,且能够利用血液中脂蛋白酯酶抑制物实行清洁,胆固醇水平明显降低,患者发生心血管疾病随之减少。

2.4 骨与矿物质代谢

终末期肾脏疾病患者使用维持性血液透析时,机体内的血凝能导致其骨和矿物质出现代谢异常,主要因甲状旁腺激素亢进以及肾性骨营养不良等因素造成。据报道,血液透析治疗期间,甲状旁腺功能亢进是主要并发症,患者若出现该并发症将直接影响全段甲状旁腺激素水平,甲状旁腺激素进而出现异常,患者的生存质量从而下降,其病死率随之增加,对此,受到医疗界的广泛关注^[7]。因 HFHD 的发展,被广泛用于临床中,由此得知,机体内血钙水平高于低通量患者,但血磷水平低于低通量患者。经进一步的研究发现, HFHD 进行透析时,其体内甲状旁腺激素水平明显减少,血磷将降低,血钙水平出现升高,此外,能够避免低转化骨病^[8]。所以,对于终末期肾脏疾病患者应用 HFHD,治疗效果好,其并发症发生率也均降低,以及有效避免了骨与矿物质代谢异常情况的发生。

2.5 机体营养状况

由相关研究报道, HFHD 主要是利用大中型分子毒素到达清除效果,血清蛋白水平提高,患者的食欲也得到提升。其中,在终末期肾脏患者中更为明显,但临床报道较少,需进一步研究。

3 注意事项

(1) 若血液与透析液进行交换时出现内超滤,细菌进入到血液当中,从而出现炎症反应,进而造成其出现寒颤或是发热^[9]。所以,在进行透析时,需应用纯净透析液,使去细菌的过滤器加强,患者的安全得到保障。(2) 在应用 HFHD 需注意透析液流向血液测,出现反超滤,若血液压力超过透析液侧,其出口侧压力将低于透析液侧,严重时将出现肺水肿。对此,临床要加强血流量,或提高补液超滤^[10]。(3) 患者血压若较低,加上大量溶质与水分离通过过滤器,超滤过大、体质量轻者应用不匹配滤器,或无需脱水者使用超滤时,均会出现低血压现象,因此,严格依据透析低血压的方式进行处理,另需对体质量较轻者重点进行关注,并选取适宜的滤器。

4 小结

(下转第 190 页)

建议尽早开展护理措施,从而加速伤口愈合速度,减低感染率。

2.4 出院指导

告知患者定期复查,确保正确的饮食结构,适当运动锻炼,若机体有不适表现,立刻就诊。

3 小结

胫骨骨折后,对患者的生理与心理健康非常不利,选择骨折切开复位髓内钉内固定术疗效显著,而开展护理服务可进一步提升预后效果,加速患肢康复速度。如何实施个性化康复训练,进一步构建良好的护患关系是日后护理工作重点研究方向。

参考文献:

- [1] 周敏娜. 柔性管理联合常规护理对胫骨骨折的护理效果[J]. 临床医学研究与实践, 2019(8):165-166.
- [2] 房晓晓, 任银国. 人文关怀在交锁髓内钉治疗胫骨骨折护理中的应用及对患者炎性反应的影响[J]. 检验医学与临床, 2019(23):3507-3510.
- [3] 姜桂莲. 健康教育联合心理护理在胫骨骨折合并糖尿病患者中的护理研究[J]. 糖尿病新世界, 2017(22):131-132.
- [4] 李俊花. 系统心理护理对胫骨平台骨折患者术后疼痛

及心理状态的影响[J]. 世界最新医学信息文摘(电子版), 2018(48):236-237.

- [5] 帅昱立. 胫骨平台骨折患者的治疗及护理对策[J]. 中国医药指南, 2017(29):238-239.
- [6] 赵丹. 膝部骨折内固定术后的早期康复护理[J]. 中医正骨, 2015(8):79-80.
- [7] 凌丹. 胫骨骨折患者给予康复训练联合情志护理的有效性研究[J]. 中国伤残医学, 2020(2):61-62.
- [8] 姚洁. 对接受手术治疗的胫骨骨折患者进行术后早期康复训练指导的效果探究[J]. 当代医药论丛, 2018(24):245-246.
- [9] 王文平. 应用胫骨骨折手术治疗伤口并发症的危险因素探讨[J]. 医药前沿, 2019(14):92-93.
- [10] 曲田. 围术期优质护理在胫骨平台后侧骨折患者术后康复护理中的应用效果研究[J]. 中国伤残医学, 2019(22):84-85.
- [11] 白彦东, 李永梅, 田学忠, 等. 负压封闭引流技术用于胫骨骨折内固定术后早期感染临床观察[J]. 山东医药, 2017(28):59-61.
- [12] 张岩, 王震, 肖银龙, 等. 胫骨平台骨折内固定术后引流量增多的危险因素分析[J]. 实用骨科杂志, 2017(8):703-706.

(上接第187页)

HFHD 是临床新型的血液透析方式,改善患者的生存率、生活质量具有一定的优势。主要通过将对流增加,在能够有效清除小分子基础上,对中、大分子的清除效果也有所增加。但也有不足之处,随着透析技术与设备的不断更新与改进,逐步克服困难,患者出现并发症的几率也随之降低,从而成为当今治疗肾脏疾病重要手段。

参考文献:

- [1] 梁波, 覃学美, 周方等. 高通量血液透析联合左卡尼汀改善尿毒症患者贫血的临床评价[J]. 中国实验诊断学, 2015, 19(2):287-289.
- [2] 易晔, 卢远航, 冀倩倩等. 高通量血液透析对糖尿病肾病透析患者氧化应激及微炎症状态的影响[J]. 重庆医学, 2015, 1(19):2667-2669.
- [3] 公超, 徐岩. 高通量透析对维持性血液透析患者营养状况及牙周炎的影响[J]. 中国组织工程研究, 2018, 22(18):2884-2889.
- [4] 陈伟, 崔天蕾, 谢林伸等. 不同血液净化方式对维持性血液透析患者微炎症状态和营养状态的影响[J]. 中国老年学

杂志, 2015, 12(2):379-380.

- [5] 万文杰, 项方羽. 高通量血液透析对老年慢性肾衰竭患者微炎症反应和肾功能的影响[J]. 中国老年学杂志, 2020, 40(6):1284-1287.
- [6] 陈曦, 臧丛生, 于大川等. 高通量血液透析对尿毒症患者 B₂ 微球蛋白清除效果的临床疗效[J]. 中国老年学杂志, 2015, 11(8):2237-2238.
- [7] 陈玉琼, 王娟, 方华等. 高通量血液透析与常规血液透析对慢性肾功能衰竭尿毒症期患者的疗效比较[J]. 疑难病杂志, 2015, 14(9):932-935.
- [8] 吴广宇, 蒋晓立. 高通量血液透析治疗老年尿毒症患者钙磷代谢异常的临床疗效[J]. 中国老年学杂志, 2016, 36(8):1957-1958.
- [9] 肖胜, 简讯, 胡诗德等. 高通量血液透析和血液灌流联合血液透析对终末期糖尿病肾病临床疗效观察[J]. 浙江临床医学, 2015, 17(7):1112-1113, 1114.
- [10] 陈静, 朱蕊, 戴兵等. 高通量血液透析与常规血液透析联合血液透析滤过治疗血液透析患者的生活质量评分比较[J]. 中国血液净化, 2016, 15(11):609-611.

(上接第188页)

- [3] 胡鹏, 徐蓉. 改变饮食顺序对社区 2 型糖尿病患者血糖的影响[J]. 护理学报, 2017, 24(7):46-48.
- [4] 王瑞萍, 杨莉, 刘军平, 等. 不同医学营养治疗对老年 2 型糖尿病患者胰岛素抵抗的影响[J]. 中国老年学杂志, 2017, 37(18):4518-4520.
- [5] 蔡金鑫, 朱敏. 营养治疗对 2 型糖尿病病人血糖的影响研究及分析[J]. 心理医生, 2018, 24(5):99-100.
- [6] 查爱萍. 营养治疗对代谢综合征标准的 2 型糖尿病患者营养摄入、生化指标和生存质量的影响[J]. 当代护士, 2018, 25(3):41-43.
- [7] 梁冰, 彭志晴, 朱连荣. 素食对代谢综合征的影响[J]. 海南医学, 2017, 28(13):2171-2173.
- [8] 徐峻, 阮冬华, 王建忠, 等. 个体化饮食治疗处方在 2 型糖尿病医学营养治疗的运用研究[J]. 数理医药学杂志, 2016, 29(11):1682-1684.

- [9] 张倩, 张永莉. 代餐饮食在糖尿病中的应用研究进展[J]. 中国全科医学, 2018, 21(5):508-511.
- [10] 柳萍, 李瑞杰, 陈伟. 富含膳食纤维的代餐主食对 2 型糖尿病患者血压的影响[J]. 中国医药, 2016, 11(6):824-829.
- [11] 梁珊. 低血糖指数膳食对 2 型糖尿病患者糖脂代谢的研究[J]. 糖尿病临床, 2013, 5(7):215-217.
- [12] 武传慧. 针对性营养护理对 2 型糖尿病病人血糖的影响[J]. 护理研究, 2015, 29(33):4205-4206.
- [13] 朱文艺, 周正海, 徐静, 等. 两种不同营养配方预进餐对 2 型糖尿病住院患者血糖影响研究[J]. 中国食物与营养, 2016, 22(1):77-80.
- [14] 何书励, 马方, 张家瑜, 等. 不同主食成分对糖尿病患者血糖的影响 - 药食同源主食、小麦纤维主食与普通主食的比较[J]. 中国糖尿病杂志, 2017, 25(9):773-777.
- [15] 李融融, 肖新华. 精准营养治疗应用于 2 型糖尿病的前沿进展[J]. 中华糖尿病杂志, 2019, 11(3):149-152.