

血液灌流机实现血浆置换治疗的应用

田春芳¹ 廖健丹²

1 百色市人民医院 广西百色 533000

2 凤山县人民医院 广西河池 547000

【摘要】目的 探究血液灌流机实现血浆置换治疗的应用方法及效果。**方法** 将本院于2017.01-2019.12期间接收的45例肝衰竭患者纳入研究,均采用两台血液灌流机进行血浆置换质量,观察治疗效果。**结果** 45例患者中44例均顺利完成首次2-3h治疗,1例因管路凝血而终止治疗,治疗时间45min;经治疗后有效32例(71.11%);治疗后血清总胆红素(TbIL)、丙氨酸转氨酶(ALT)、总胆汁酸(TBA)水平均低于治疗前,差异显著($P < 0.05$);共计发生11例不良反应(24.44%),经对症处理后症状消失。**结论** 将两台血液灌流机结合应用于肝衰竭患者中不仅能够取得较高的PE治疗有效率,还具有较高的安全性,是一种有效、安全的治疗方案。

【关键词】 血液灌流机;血浆置换;肝衰竭;血液净化;肝功能

【中图分类号】 R575.3

【文献标识码】 A

【文章编号】 2095-9753 (2020) 07-022-02

肝衰竭是由病毒、酒精、药物等多种因素造成肝细胞大量坏死,致使肝功能发生严重障碍的一组临床症候群。由于该病情进展快,且总体预后较差,其治疗是临床的难点。血液净化是目前临床治疗肝衰竭的重要手段,包括血浆置换(PE)、血液灌流、血液透析等,其中PE主要是将全血引出体外后进行血浆和细胞成分的分离,将患者的血浆舍弃,并用新鲜血浆、白蛋白溶液等血制品代替,能够降低血中的胆红素、炎性介质及补充凝血因子等,降低门静脉高压,暂时代替衰竭的肝功能^[1]。但目前血源处于紧张状态,其时效得不到保证,鉴于此本院对2017.01-2019.12期间接收的45例肝衰竭患者采用血液灌流机进行血浆置换治疗,取得较好的疗效。

1 资料与方法

1.1 一般资料

将本院于2017.01-2019.12期间接收的45例肝衰竭患者纳入研究,经医院伦理委员会批准。本组病例男32例,女13例;年龄28-68岁,平均(46.82±10.33)岁;按病因分类:乙型肝炎33例;丙型肝炎1例;戊型肝炎2例;酒精性肝炎2例;药物性肝炎4例;病因未明确3例。

纳入标准:符合《肝衰竭诊治指南》^[2]中关于肝衰竭诊断;预计生存期>3个月;患者及家属知情同意本研究。

排除标准:预计生存期≤3个月;合并全身感染性疾病;合并免疫系统及血液系统疾病;凝血功能障碍者。

1.2 方法

所有患者均入院后进行护肝、改善微循环、促肝细胞生长等治疗。血液灌流机实现PE治疗:①仪器与设备:采用珠海健帆提供的JF-800A床旁血液灌流装置(两台)、BS330血浆胆红素吸附器、HA330-II血液灌流器;意大利MPSOS血浆分离器;一次性透析用体外循环管路、一次性使用无菌血液透析导管及附件(双腔12Fr-20cm)。②治疗步骤:按照仪器要求连接好管路,其中将BS330血浆胆红素吸附器与HA330-II血液灌流器串联进行PE;依次使用含5kU肝素的生理盐水1L、生理盐水1L进行对管路进行预冲,预冲好后备用;治疗前常规应用5mg地塞米松静脉注射以防过敏;建立体外循环,连接仪器管道,确保建立的管路通畅;缓慢调节血液泵流速至80-150mL/min进行治疗,2-3h/次,置换血浆量达到2600-3000mL;达到目标量后回血。注意治疗过程中密切关注患者的心率、血压、面色等病情变化。

1.3 观察指标

疗效评定标准^[3]:有效:乏力、纳差、腹胀等症状控制良好,血清总胆红素水平(TbIL)下降>40%;无效:未达到上述标准,甚至恶化;肝功能指标:于治疗前后抽取患者静脉血进行血清TbIL、丙氨酸转氨酶(ALT)、总胆汁酸(TBA)的检测;不良反应:皮疹、皮肤瘙痒等。

1.4 统计学处理

采用SPSS21.0统计软件,计量资料采用“t”检验,以“ $\bar{x} \pm s$ ”表示。 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

45例患者中44例均顺利完成首次2-3h治疗,1例因管路凝血而终止治疗,治疗时间45min;经治疗后有效32例(71.11%);治疗后血清TbIL、ALT、TBA水平均低于治疗前,差异显著($P < 0.05$),见表1;3例治疗后出现低热,经物理降温后恢复正常;8例治疗过程中出现血压下降,予生理盐水静脉注射后恢复正常;不良反应发生率为24.44%。

表1:治疗前后血清TbIL、ALT、TBA水平[n=45, ($\bar{x} \pm s$)]

时间	TbIL ($\mu\text{mol/L}$)	ALT (U/L)	TBA ($\mu\text{mol/L}$)
治疗前	419.56±126.58	326.52±100.28	178.46±50.15
治疗后	224.56±102.84	128.59±82.22	121.28±34.11
t	8.021	10.239	6.324
P	0.001	0.001	0.001

3 讨论

肝衰竭病死率较高,目前肝脏移植是彻底治疗该病的有效手段之一,但临床肝源有限,手术风险大,且治疗费用昂贵,其应用受到限制。PE能够有效清除人体内毒素、过氧化脂质、血管活性物质等多种毒素,为肝细胞再生提供良好的内环境;但长期治疗可引起低容量性低血压、过敏反应、感染、出血等不良反应。为探究一种更为有效、安全性高的治疗方案,本研究将两台灌流机结合进行PE治疗,结果显示45例患者中44例均顺利完成首次2-3h治疗,经治疗后临床有效率达到71.11%;且治疗后血清TbIL、ALT、TBA水平均低于治疗前,差异显著,提示将两台血液灌流机联合能够实现PE的有效治疗。

本研究将BS330血浆胆红素与HA330-II血液灌流器串联进行结合,前者可利用静电作用及亲脂结合特异性吸附胆红素及胆汁酸,从而降低血清TbIL及TBA水平;后者具有大

(下转第24页)

3 讨论

近年来,随着我国经济社会不断进展,人们生活方式出现较大变化,使甲亢发病率逐渐呈年轻化趋势,该疾病具有多种诱发因素,如药物影响、炎性甲亢以及弥漫性毒性甲状腺肿等,进而引发甲亢,对机体自身免疫系统可造成较大影响,进而导致免疫球蛋白分泌异常,影响甲状腺及淋巴功能。

现阶段临床以药物为首选治疗方案之一,可抑制疾病发展,因此选择针对性、安全性高以及疗效显著的药物具有重要作用,其中赛治属于硫脲类抗甲状腺药物,但临床研究显示,单纯药物治疗无法达到最佳效果,且易诱发肝功能损害、骨髓抑制等并发症^[6]。而放射性核素碘 131 属于抗甲状腺药物之一,且有效弥补上述药物的不足之处,该治疗方案主要通过甲状腺摄取碘的生理特点,使带有 β 射线的碘 131 积聚在甲状腺内,通过 β 射线破坏异常的甲状腺滤泡细胞,降低甲状腺的分泌功能,达到类似甲状腺次全切除的目的,抑制甲状腺内过氧化物酶,阻碍吸聚到甲状腺内碘化物的氧化,且阻碍酪氨酸的偶联,进而阻碍甲状腺素(T₄)和三碘甲状腺原氨酸(T₃)的合成,有效降低血脂环中甲状腺刺激性抗体水平,同时,在治疗期间,放射性核素碘 131 联合影像学诊断,可起到协同作用,从而提高临床治疗效率^[7]。本文研究显示,实验组治疗总有效率是 96.67%,明显高于对照组的 78.13% ($P < 0.05$);实验组不良反应为 9.09%,明显低于对照组的

37.50% ($P < 0.05$),充分说明甲亢实施放射性核素碘 131 治疗效果显著,可有效提高临床治疗效率,降低不良症状发生,因此值得临床应用及推广。

综上所述,甲亢实施放射性核素碘 131 治疗效果显著,可有效提高临床治疗效率,降低不良症状发生,因此值得临床应用及推广。

参考文献:

- [1] 陈乐义.放射性核素碘 131 治疗甲亢的价值探究[J].临床医药文献杂志,2020,7(34):29.
- [2] 金炳全.放射性核素碘 131 治疗甲亢的临床研究[J].影像研究与医学应用,2019,3(9):246-247.
- [3] 董烨.对使用放射性核素碘 131 进行治疗的甲状腺癌患者实施整体护理的效果探析[J].当代医药论丛,2019,17(19):214-215.
- [4] 李海兵,王琤,陈梦.放射性核素碘 131 治疗甲亢的医护人员防护策略[J].影像研究与医学应用,2019,3(7):139-140.
- [5] 高永楷.结节性甲状腺肿伴发甲亢应用碘 131 放射性核素的疗效评价[J].黑龙江医药,2018,31(5):1065-1066.
- [6] 刘宇佳.放射性核素碘 131 治疗甲亢的临床分析[J].中国医药指南,2017,15(34):35-36.
- [7] 张丽莉.结节性甲状腺肿伴发甲亢应用碘 131 放射性核素的疗效评价[J].医学理论与实践,2016,29(16):2204-2205.

(上接第 21 页)

错拿药物的情况。

在本组课题中,受抗生素及合成抗菌药物滥用所致不良反应累及的系统主要有心血管系统(共 3 例,占比 6.00%)、呼吸系统(共 5 例,占比 10.00%)、神经系统(共 9 例,占比 18.00%)、消化系统(共 13 例,占比 26.00%)、皮肤与附件(共 20 例,占比 40.00%)。

综上所述,常用抗生素及合成抗菌药物的滥用风险相对较高,为了有效减少患者用药后不良反应的发生,需要医护人员进一步了解和掌握用药指征及方法,保证临床合理用药的同时,还能有效提升治疗有效性和安全性。

参考文献:

- [1] 李珍,王旖旎,金承刚.深圳市宝安区社康中心运行

机制改革对抗生素处方比例的影响:基于间断时间序列比较组分析[J].中国全科医学,2018,21(30):3745-3748.

- [2] 齐秀萍,李小荣,张国如,等.手术抗菌药物使用核查表在规范围术期抗菌药物合理使用中的应用[J].重庆医学,2018,47(11):1528-1530,1533.
- [3] 杨静,郑磊,管玉瑶,等.抗菌药物科学化管理长效机制探索及常见不合理用药分析[J].中国医院药学杂志,2018,38(23):2474-2478.
- [4] 张颖佩,程虹.基于抗菌药物分级管理的我院抗菌药物医嘱评价[J].药物流行病学杂志,2018,27(9):598-603,616.
- [5] 夏荣芬.综合干预对基层医院清洁手术围术期抗菌药物使用情况的影响[J].中国医药导报,2018,15(14):116-119.

(上接第 22 页)

孔结构和大比表面积,能够吸附中大分子毒素;将两者结合能够增强 TBil 的清除能力,迅速改善黄疸症状;同时促进炎症介质等物质的排出,达到标本兼治的效果^[4]。在安全性方面,利用血液灌流机实现血浆置换能够具有良好的血液相容性,减少常规 PE 治疗产生的不良反应,分析原因可能在于吸附器不直接与血细胞接触,对血液中的有形成分破坏较少,从而提高治疗安全性^[6]。通过实践本研究总结的经验有:①治疗过程中有 1 例因管路凝血而终止治疗,故在预充管路时应完全排净其中的气泡、残留物等,并使用肝素、盐水充分预充,提高血液相容性,减少凝血的发生;②需密切监测患者的血压,备好升压药物,及时补充晶体或胶体溶液。

由此可见,使用两台血液灌流机能够实现对于衰竭患者有效的 PE 治疗,不仅取得较高的临床有效率,还具有较高的安全性,效果显著。

参考文献:

- [1] 何作萍,罗佩芳,杨斌.两种血浆分离器在肝衰竭患者血浆置换治疗中的疗效比较[J].中国输血杂志,2020,33(1):66-69.
- [2] 中华医学会感染病学分会肝衰竭与人工肝学组,中华医学会肝病学会重型肝病与人工肝学组.肝衰竭诊治指南(2018 年版)[J].中华肝脏病杂志,2019,27(1):18-26.
- [3] 钟韵,赵树山,黄燕,等.单纯血浆置换与双血浆分子吸附系统联合半剂量血浆置换治疗重型肝炎患者疗效的 Meta 分析[J].中国感染控制杂志,2020,19(5):417-425.
- [4] 李丽丽,闫国胜,吴晨晨,等.血浆置换与双重血浆吸附治疗肝衰竭的疗效观察[J].中国中西医结合急救杂志,2020,27(1):106-109.
- [5] 李永超,任红军,刘磊,等.双重血浆吸附联合血浆置换治疗慢急性乙型肝炎肝衰竭患者临床疗效研究[J].实用肝脏病杂志,2020,23(2):236-239.