

血浆置换联合分子吸附再循环系统治疗肝衰竭的疗效

郭婷, 王伟新, 张丽丽

(宜春学院第二附属医院肝病科, 江西 宜春 336000)

摘要:目的 研究血浆置换联合分子吸附再循环系统治疗肝衰竭临床效果。方法 选取 2019 年 3 月~2020 年 9 月我院治疗的 42 例肝衰竭患者为研究对象, 采用随机数字表法分为观察组和对照组, 各 21 例。对照组采用血浆置换治疗, 观察组在对照组基础上联合应用分子吸附再循环系统治疗, 比较两组临床治疗总有效率、肝功能指标、凝血功能指标、临床症状评分以及不良反应发生情况。结果 观察组临床治疗总有效率为 85.71%, 高于对照组的 66.67%, 差异有统计学意义 ($P<0.05$); 治疗后, 观察组 ALT、AST、TBIL 低于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$); 观察组 PT 短于对照组, PLT 计数大于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$); 观察组临床纳差、乏力、恶心呕吐、腹胀各症状评分均低于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$); 观察组不良反应发生率为 9.52%, 与对照组的 14.28% 比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$)。结论 血浆置换联合分子吸附再循环系统治疗肝衰竭效果确切, 可提高治疗总有效率, 改善肝功能和凝血功能, 减轻临床症状, 且不增加不良反应发生几率。

关键词: 血浆置换; 分子吸附再循环系统; 肝衰竭

中图分类号: R575.3

文献标识码: A

DOI: 10.3969/j.issn.1006-1959.2020.24.028

文章编号: 1006-1959(2020)24-0104-03

The Effect of Plasma Exchange Combined with Molecular Adsorption Recirculation System in the Treatment of Liver Failure

GUO Ting, WANG Wei-xin, ZHANG Li-li

(Department of Liver Diseases, Second Affiliated Hospital of Yichun University, Yichun 336000, Jiangxi, China)

Abstract: Objective To study the clinical effect of plasma exchange combined with molecular adsorption recirculation system in the treatment of liver failure. Methods A total of 42 patients with liver failure treated in our hospital from March 2019 to September 2020 were selected as the research objects, and they were divided into observation group and control group by random number table method, with 21 cases in each group. The control group was treated with plasma exchange, and the observation group was combined with molecular adsorption recirculation system treatment on the basis of the control group. The total effective rate of clinical treatment, liver function indexes, blood coagulation function indexes, clinical symptom scores and adverse reactions were compared between the two groups. Results The total effective rate of clinical treatment in the observation group was 85.71%, which was higher than 66.67% in the control group, the difference was statistically significant ($P<0.05$); after treatment, the observation group had lower ALT, AST and TBIL than the control group, the difference was statistically significant ($P<0.05$); PT of the observation group was shorter than that of the control group, and the PLT count was greater than that of the control group, the difference was statistically significant ($P<0.05$); the observation group's clinical anorexia, fatigue, nausea and vomiting, and abdominal distension were all lower than in the control group, the difference was statistically significant ($P<0.05$); the incidence of adverse reactions in the observation group was 9.52%, compared with 14.28% in the control group, the difference was not statistically significant ($P>0.05$). Conclusion Plasma exchange combined with molecular adsorption recirculation system has a definite effect in the treatment of liver failure. It can increase the total effective rate of treatment, improve liver function and coagulation function, reduce clinical symptoms, and does not increase the probability of adverse reactions.

Key words: Plasma exchange; Molecular adsorption recirculation system; Liver failure

肝衰竭(liver failure)可引起肝性脑病、肝肾综合征、出血等并发症, 临床当前无特效治疗药物^[1]。肝衰竭随着病情的发展, 病死率极高, 严重威胁患者生命安全^[2]。连续性血液净化、血浆置换、分子吸附再循环系统是临床广泛应用的肝衰竭辅助治疗方法, 主要是通过清除体内大量毒性物质, 减轻肝脏细胞损伤, 为肝细胞再生提供一个有利的环境^[3,4], 同时可一定程度改善患者不适症状, 使其生活质量得到提升。血浆置换是将血浆中大量有毒物质去除, 同时也去除有益肝细胞再生物质, 不利于干细胞恢复^[5], 加之大量异体血浆输入会增加临床不良反应, 存在潜在的感染可能^[6]。双重血浆分子吸附系统是患者血浆分离出来, 然后通过净化再输送回患者体内, 不受血浆限制, 且无血液制品相关不良反应及并发症, 对血液红细胞、血小板等破坏较小, 具有良好的应用前景^[7]。

目前, 关于血浆置换联合分子吸附再循环系统治疗肝衰竭的研究较少, 且已有研究存在争议。本研究结合 2019 年 3 月~2020 年 9 月在我院治疗的 42 例肝衰竭患者临床资料, 观察血浆置换联合分子吸附再循环系统治疗肝衰竭疗效, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2019 年 3 月~2020 年 9 月宜春学院第二附属医院治疗的 42 例肝衰竭患者为研究对象, 采用随机数字表法分为观察组和对照组, 各 21 例。对照组男性 11 例, 女性 10 例; 年龄 23~69 岁, 平均年龄(38.19 ± 4.27)岁; 病程 2~5 年, 平均病程(3.45 ± 1.06)年。观察组男性 13 例, 女性 8 例; 年龄 25~70 岁, 平均年龄(38.69 ± 5.10)岁; 病程 2~6 年, 平均病程(3.12 ± 1.23)年。两组年龄、性别、病程比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$), 具有可比性。本研究经过医院伦理委员会批准, 患者自愿参加本研究, 并签署知情同意书。

作者简介: 郭婷(1981.11-), 女, 江西宜春人, 本科, 主治医师, 主要从事感染性疾病的诊断及治疗工作

1.2 纳入和排除标准

1.2.1 纳入标准 ①均符合临床肝衰竭诊断标准[8]; ②均伴有不同程度乏力,伴有厌食、腹胀、恶心、呕吐等症状;③依从性良好,能配合干预者。

1.2.2 排除标准 ①合并肝、肾、心脑血管等严重系统疾病者;②排除肝癌、有肝移植史、血流动力学异常、需要肾脏替代者;③意识不清者;④随访资料不完善者。

1.3 方法 两组患者均给予常规内科治疗,包括营养支持、促肝细胞生长素、白蛋白血浆静脉滴注等。

1.3.1 对照组 采用血浆置换治疗:进入治疗室,给予心电监护,消毒铺巾,5%利多卡因局麻,行股静脉或锁骨下静脉置管,建立体外循环通道,使用生理盐水和肝素冲洗管道,分离血浆速度为 15~25 ml/min,血流量多为 20~100 ml/min,治疗过程中及时更换血浆,每天治疗 2 h,每隔 3 天进行 1 次。

1.3.2 观察组 在对照组基础上联合应用分子吸附再循环系统治疗:具体操作方法同对照组,血浆置换使用新鲜冰冻血浆 2~2.5 L 左右,再行胆红素吸附治疗,血浆吸附量 4.0~5.0 L,血流速度 100~150 ml/min,每天治疗 3 h,每隔 3 天进行 1 次。

1.4 观察指标 比较两组临床治疗总有效率、肝功能指标[谷丙转氨酶(ALT)、谷草转氨酶(AST)、血清总胆红素(TBIL)、凝血功能指标[凝血酶原时间(PT)、血小板计数(PLT)]、临床症状(纳差、乏力、恶心呕吐、腹胀)评分以及不良反应(皮疹、寒颤、低血压、心悸、头晕)发生情况。

1.5 疗效评定标准 ①显效:症状、体征均基本消失,血清胆红素水平降低 50%以上,凝血酶原活动度大于 60%;②有效:症状、体征有所改善,血清胆红素

降低 30%~50%,凝血酶原活动度为 40%~60%;③无效:体征、症状以及血清总胆红素、凝血酶原活动度等均无明显变化,甚至有加重趋势^[9]。总有效率=(显效+有效)/总例数×100%。

1.6 统计学方法 采用统计软件包 SPSS 21.0 版本对数据进行处理,计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验;计数资料以[n(%)]表示,采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床治疗疗效比较 观察组临床治疗总有效率高于对照组($P < 0.05$),见表 1。

表 1 两组临床治疗疗效比较[n(%)]

组别	n	显效	有效	无效	总有效率
观察组	21	11(52.38)	7(33.33)	3(14.28)	18(85.71)*
对照组	21	10(47.61)	4(19.04)	7(33.33)	14(66.67)

注: * 与对照组比较, $\chi^2 = 6.334$, $P = 0.027$

2.2 两组治疗前后肝功能指标比较 治疗后, 两组 ALT、AST、TBIL 均低于治疗前, 且观察组低于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$), 见表 2。

2.3 两组治疗前后凝血功能指标比较 治疗后, 两组 PT 短于治疗前, PLT 计数大于治疗前, 且观察组 PT 短于对照组, PLT 计数大于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$), 见表 3。

2.4 两组临床症状评分比较 治疗后观察组临床纳差、乏力、恶心呕吐、腹胀各症状评分均低于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$), 见表 4。

2.5 两组临床不良反应发生情况比较 两组临床不良反应总发生率比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$), 见表 5。

表 2 两组治疗前后肝功能指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	ALT(U/L)		AST(U/L)		TBIL(μ mol/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	21	460.44±44.41	183.47±38.81*	371.98±95.10	194.10±66.34*	388.20±87.44	295.47±97.99*
对照组	21	456.12±46.01	215.60±40.60*	362.10±96.19	220.34±73.07*	390.22±90.11	330.12±105.27*
t		1.087	4.289	1.356	3.140	1.651	3.578
P		0.053	0.001	0.056	0.003	0.068	0.001

注: 与治疗前比较, * $P < 0.05$

表 3 两组治疗前后凝血功能指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	PT(s)		PLT($\times 10^9/L$)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	21	24.97±6.70	21.89±6.41*	63.21±25.01	79.40±31.56*
对照组	21	24.36±5.59	22.01±4.32*	63.10±24.88	71.02±30.87*
t		0.579	4.867	1.201	7.203
P		0.598	0.003	0.318	0.001

注: 与治疗前比较, * $P < 0.05$

表 4 两组临床症状评分比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	纳差	乏力	恶性呕吐	腹胀
观察组	21	3.01±0.34	2.98±0.44	3.08±0.56	3.22±0.19
对照组	21	4.51±0.87	4.42±0.67	4.60±0.89	4.59±1.01
t		6.782	7.304	8.541	6.209
P		0.034	0.002	0.027	0.041

表 5 两组临床不良反应发生情况比较[n(%)]

组别	n	皮疹	寒颤	低血压	心悸	头晕	总发生率
观察组	21	0	1(4.76)	0	0	1(4.76)	2(9.52)*
对照组	21	1(4.76)	0	1(4.76)	1(4.76)	0	3(14.28)

注: * 与对照组比较, $\chi^2=1.230$, $P=0.267$

3 讨论

目前,肝衰竭治疗缺乏明确有效的方法,常规方法包括药物治疗、血浆置换、肝移植,但药物治疗局限性较大,重症患者效果较不理想^[10];肝移植费用较高,且供体短缺,极大限制临床应用^[11]。人工肝支持系统是临床常用的治疗方法,不同治疗模式存在优缺点,临床治疗效果也存在差异^[12]。随着临床不断的深入研究,近年来对肝衰竭的治疗更倾向于将两种或两种以上不同技术联合应用,互相补充、互相促进,实现更理想的治疗效果^[13,14]。

本研究结果显示,观察组临床治疗总有效率高,提示血浆置换与分子吸附再循环系统治疗肝衰竭效果确切,可提高治疗总有效率,该结论与程小彬^[15]研究结论相一致,表明该联合治疗方案具有一定的临床应用效果。此外本研究中治疗后两组 ALT、AST、TBIL 均低于治疗前,且观察组低于对照组 ($P<0.05$),表明联合治疗可有效降低肝功能各指标,减轻肝功能损伤,促进肝功能恢复;同时,治疗后两组 PT 均短于治疗前,PLT 计数均大于治疗前,且观察组 PT 短于对照组,PLT 计数大于对照组 ($P<0.05$),提示联合应用可使凝血因子得到恢复,血小板计数升高,PT 缩短,一定程度减轻出血风险,改善凝血功能障碍。治疗后观察组临床纳差、乏力、恶心呕吐、腹胀各症状评分均低于对照组,差异有统计学意义 ($P<0.05$),表明肝衰竭应用血浆置换联合分子吸附再循环系统治疗可减轻临床症状,改善患者生存质量。此外,两组临床不良反应发生率比较,差异无统计学意义 ($P>0.05$),提示联合治疗方案不良反应少,应用安全性良好。

综上所述,血浆置换联合分子吸附再循环系统治疗肝衰竭效果确切,可提高治疗总有效率,改善肝功能和凝血功能,减轻临床症状,且不增加不良反应发生几率。

参考文献:

[1]中华医学会感染病学分会肝衰竭与人工肝学组.非生物型人工肝治疗肝衰竭指南(2016年版)[J].中华临床感染病杂志,

2016,9(2):97-103.

[2]Karvellas CJ,Subramanian RM.Current Evidence for Extracorporeal Liver Support Systems in Acute Liver Failure and Acute-on-Chronic Liver Failure [J].Crit Care Clin,2016,32(3):439-451.

[3]万维维.双重血浆分子吸附系统治疗急性肝功能衰竭的临床疗效观察[J].中华临床医师杂志,2016(7):196-197.

[4]王银银.双重血浆分子吸附系统治疗肝衰竭的临床研究[D].浙江大学,2015.

[5]洗永超,程书权,杨景毅,等.血浆置换联合持续性血浆滤过吸附术对 HBV 相关慢加急性肝功能衰竭的疗效[J].中华实验和临床感染病杂志(电子版),2016,10(6):674-679.

[6]张斌,杨永耿,巩月英,等.双重血浆分子吸附治疗急性肝衰竭的临床应用[J].世界华人消化杂志,2015,23(29):4720-4724.

[7]张宝文,阳学风,罗湘俊,等.双重血浆吸附、胆红素吸附及血浆置换治疗肝衰竭的疗效比较[J].中国现代医学杂志,2016,26(12):103-106.

[8]杨黎冰,全静,祖晓满,等.血浆置换治疗乙肝相关性肝衰竭的疗效分析[J].临床消化病杂志,2017,29(6):342-345.

[9]徐晖,潘成,何雪明,等.血浆置换对肝衰竭患者血清炎症因子表达的影响[J].中外医学研究,2018,16(10):11-13.

[10]方明霞,齐蕾.血浆置换治疗慢性乙型肝炎肝衰竭临床疗效观察[J].实用肝脏病杂志,2015,18(3):292-293.

[11]陈亦婷,吴渚,陶少华.高容量血浆置换在危重症中的应用[J].中国小儿急救医学,2018,25(5):348-350.

[12]王淑英,王开利,冯艳青,等.不同种类血浆用于慢加急性肝衰竭患者血浆置换的疗效比较 [J]. 世界华人消化杂志,2015,23(13):2135-2142.

[13]Li M,Wang Z,Wang Y,et al.Part of plasmapheresis with plasma filtration adsorption combined with continuous hemodiafiltration in the treatment of severe acute liver failure [J].Experimental & Therapeutic Medicine,2016,12(4):2582-2584.

[14]张琳,赵守松.人工肝血浆置换治疗肝衰竭的临床观察[J].临床肝胆病杂志,2014,30(10):1015-1019.

[15]程小彬,田萍.血浆胆红素吸附联合小剂量血浆置换治疗严重肝衰竭的临床研究 [J]. 国际检验医学杂志,2017,38(22):3196-3198.

收稿日期:2020-11-17;修回日期:2020-11-28

编辑/杜帆