

## 人工肝血浆置换治疗仪用于乙型重症肝炎治疗的临床疗效

张一飞<sup>1</sup> 张婷婷<sup>2</sup> 高燕<sup>3</sup>

1. 淄博市职业病防治院体检科, 山东 淄博 255000

2. 淄博市职业病防治院职业病二科, 山东 淄博 255000

3. 淄博市职业病防治院中医科, 山东 淄博 255000

**【摘要】** 目的 探究人工肝血浆置换治疗仪的临床应用, 分析其在乙型重症肝炎患者治疗中的应用价值。方法 2021年1月至2022年11月, 选取乙型重症肝炎患者共计60例, 以随机数字表法将其分为对照组(n=30)和观察组(n=30)两组, 对照组予以患者常规内科综合治疗, 观察组在对照组的前提下进行人工肝血浆置换治疗仪治疗, 以治疗效果、肝功能治疗前后改善情况、肝纤维化指标治疗前后改善情况作为观察指标。结果 ①相较于对照组患者, 观察组治疗总有效率显著较高( $P<0.05$ )。②治疗前, 两组患者肝功能指标[丙氨酸氨基转移酶(ALT)、总胆红素(TBIL)、天门冬氨酸氨基转移酶(AST)]水平比较( $P>0.05$ ), 治疗后两组患者ALT、TBIL、AST水平均上升, 观察组高于对照组, 差异显著( $P<0.05$ )。③治疗前, 两组患肝纤维化指标[透明质酸酶(HA)、层黏连蛋白(LN)、IV型胶原蛋白(IV-C)、III型前胶原肽(P III NP)]水平比较, 无显著差异( $P>0.05$ ), 治疗后两组患者HA、LN、IV-C、P III NP水平两组均降低, 观察组低于对照组( $P<0.05$ )。结论 应用人工肝血浆置换治疗仪治疗乙型重症肝炎可发挥良好临床治疗效果, 能够有效改善患者肝功能, 抑制肝纤维化出现, 利于患者病情康复。

**【关键词】** 人工肝血浆置换治疗仪; 乙型重症肝炎; 肝功能; 肝纤维化

慢性乙型肝炎属于临床常见疾病之一, 其发病十分隐匿, 且存在6周到6个月的潜伏期, 而在潜伏期内其临床症状不突出, 所以极易导致患者出现误诊或漏诊<sup>[1]</sup>。在我国, 慢性乙型肝炎患者数量庞大, 而且发病率呈明显的上升趋势, 其病程较长, 对患者的家庭和身心造成了巨大影响, 及时发现并及时治疗发挥着重要作用<sup>[2]</sup>。若不能及早实施正确的治疗, 患者的病情则会不断发展恶化, 演变为重症肝炎, 具体指肝实质大量坏死, 诱发产生的临床综合征<sup>[3]</sup>。血浆置换属于人工肝技术之一, 能够改善患者内环境, 对有害组织损害肝功能具有阻断作用, 可为肝细胞康复创造条件<sup>[4]</sup>。基于此, 此次研究选取一共60例乙型重症肝炎患者, 探究了人工肝血浆置换治疗仪的临床治疗效果, 现报道如下。

## 1 资料及方法

**1.1 一般资料** 研究时间取2021年1月至2022年11月, 选择60例乙型重症肝炎患者, 以随机数字表法将其分为对照组和观察组两组, 各组均为30例患者。对照组男性与女性分别有16例、14例, 年龄最小24岁, 最大不超过61岁, 年龄均值为(40.05±5.35)岁; 观察组患者男性与女性分别有17例与13例, 年龄

23~61岁, 平均年龄(40.52±5.72)岁。两组的基线资料相比无较大差异( $P>0.05$ )。

**纳入标准:** ①符合乙型重症肝炎有关诊断标准; ②研究对象具备良好治疗依从性; ③研究对象签署知情同意书, 且通过本院伦理委员会批准; ④不存在沟通障碍或精神病史。

**排除标准:** ①存在精神障碍; ②治疗不依从患者; ③合并重要脏器类疾病患者。

**1.2 方法** 对照组实施常规内科综合治疗, 包括结合药敏情况应用头孢噻肟钠或头孢他啶实施抗感染治疗, 持续治疗5d, 即1疗程, 结合实际情况治疗1到2个疗程。

观察组在实施常规内科综合治疗的前提下, 采用人工肝血浆置换治疗仪对患者开展深入治疗, 具体内容如下: 设置血浆置换治疗仪, 实施血浆置换治疗, 需要进行1~4次, 每次治疗中的血浆置换量为2800~3000mL, 期间维持25~35mL/min的血浆分离速度和80~120mL/min的血浆流量, 1次血浆置换时间为100min, 治疗期间积极展开心电监护, 对跨膜压、动静脉压以及患者病情发展情况予以密切观察。置换完成后采用常规肝素对患者实施抗凝治疗, 具体用药剂量和抗凝检测结果相结合展开个体

化治疗。

### 1.3 观察指标

**1.3.1** 比较两组患者临床治疗效果, 显效为症状(黄疸、腹胀、肝性脑病、食欲缺乏)显著改善或基本消失; 有效为症状(黄疸、腹胀、肝性脑病、食欲缺乏)症状好转或基本消失; 无效为症状无好转, 甚至加重。治疗总有效率=显效例数+有效例数/总例数 $\times 100.00\%$ <sup>[5]</sup>。

**1.3.2** 比较两组肝功能治疗前后变化情况, 肝功能评价指标包括丙氨酸氨基转移酶(ALT)、总胆红素(TBIL)、天门冬氨酸氨基转移酶(AST), 抽取静脉空腹血5mL, 按照每分钟3000转的速度离心处理10分钟取血清, 采用全自动生化仪的进行测定。同时比较两组治疗前后HBV-DNA水平变化<sup>[6]</sup>。

**1.3.3** 分别治疗前和治疗后对比两组患者肝纤

维化变化情况, 评价指标包括透明质酸酶(HA)、层黏连蛋白(LN)、IV型胶原蛋白(IV-C)、III型前胶原肽(P III NP), 抽取静脉空腹血5mL, 按照3000r/min的速度离心处理10min取血清, 采用全自动生化仪的进行测定<sup>[7]</sup>。

**1.4** 数据处理 SPSS 23.0软件统计分析各项数据, 计量资料和计数资料分别采用( $\bar{x} \pm s$ )、[n(%)]予以表示, 检验工作分别采用 $t$ 和 $\chi^2$ 完成, 当 $P < 0.05$ 时, 提示统计学具备显著差异。

## 2 结果

**2.1** 治疗效果 相较于对照组患者, 观察组治疗总有效率显著较高( $\chi^2=4.320, P=0.038 < 0.05$ )。见表1。

表1 两组患者治疗总有效率比较 [n(%)]

组别	例数	无效	有效	显效	治疗总有效率
对照组	30	8 (26.67)	12 (40.00)	10 (33.33)	22 (73.33)
观察组	30	2 (6.67)	8 (26.67)	20 (66.67)	28 (93.33)
$\chi^2$					4.320
$P$					0.038

**2.2** 肝功能治疗前后变化情况比较 治疗前, 两组患者肝功能指标水平、HBV-DNA水平比较( $P > 0.05$ ), 治疗后两组患者ALT、TBIL、AST水平

均上升, 观察组高于对照组, HBV-DNA水平两组均降低, 观察组低于对照组( $P < 0.05$ )。具体情况见表2。

表2 两组患者治疗前后肝功能变化情况比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	ALT (U/L)		TBIL ( $\mu\text{mol/L}$ )		AST (U/L)		HBV-DNA ( $\times 10^3$ 拷贝/mL)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	30	75.07 $\pm$ 24.17	127.68 $\pm$ 20.44 <sup>*</sup>	19.55 $\pm$ 2.50	28.65 $\pm$ 2.37 <sup>*</sup>	25.45 $\pm$ 2.37	36.72 $\pm$ 3.11 <sup>*</sup>	10.32 $\pm$ 1.02	2.82 $\pm$ 0.71 <sup>*</sup>
观察组	30	75.39 $\pm$ 24.52	96.66 $\pm$ 30.25 <sup>*</sup>	19.68 $\pm$ 2.52	21.55 $\pm$ 2.74 <sup>*</sup>	25.37 $\pm$ 2.41	30.50 $\pm$ 3.55 <sup>*</sup>	10.42 $\pm$ 0.91	0.92 $\pm$ 0.51 <sup>*</sup>
$t$		0.051	4.654	0.201	10.734	0.129	6.615	0.401	11.904
$P$		0.959	<0.001	0.842	<0.001	0.897	<0.001	0.690	<0.001

注: 与同组治疗前比较, <sup>\*</sup> $P < 0.05$ 。

**2.3** 肝纤维化治疗前后变化情况比较 治疗前, 两组患肝纤维化指标水平比较差异不具有统计学意义( $P > 0.05$ ), 治疗后两组患者HA、LN、

IV-C、P III NP水平两组均降低, 观察组低于对照组, 差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。具体情况见表3。

表3 两组患者治疗前后肝纤维化变化情况比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	HA (ng/mL)		LN (ng/mL)		IV-C (ng/mL)		P III NP (ng/mL)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	30	164.25 $\pm$ 25.31	111.51 $\pm$ 20.49 <sup>*</sup>	235.68 $\pm$ 30.10	168.73 $\pm$ 18.35 <sup>*</sup>	186.66 $\pm$ 20.18	131.86 $\pm$ 19.63 <sup>*</sup>	27.64 $\pm$ 2.17	17.36 $\pm$ 2.44 <sup>*</sup>
观察组	30	165.74 $\pm$ 25.43	73.21 $\pm$ 10.64 <sup>*</sup>	235.35 $\pm$ 30.20	105.10 $\pm$ 15.58 <sup>*</sup>	187.36 $\pm$ 20.41	69.25 $\pm$ 6.38 <sup>*</sup>	27.50 $\pm$ 2.36	12.65 $\pm$ 1.43 <sup>*</sup>
$t$		0.227	9.086	0.042	14.478	0.134	16.614	0.239	9.122
$P$		0.821	<0.001	0.966	<0.001	0.894	<0.001	0.812	<0.001

注: 与同组治疗前比较, <sup>\*</sup> $P < 0.05$ 。

### 3 讨 论

肝脏为机体重要消化器官,具备诸多生理功能,而慢性乙肝病毒感染为临床多发疾病类型,若患者未得到及时有效干预,则可能会引发肝硬化等,在严重损害患者的身体健康的同时,还影响其正常生活<sup>[8]</sup>。换言之,慢性乙肝临床中具有较高的发生率,且症状隐匿,病程较长且迁延不愈,若不能尽早采用可靠的治疗措施进行干预,病情将持续进展,最终形成乙型重症肝炎<sup>[9]</sup>。对于乙型重症肝炎患者而言,其肝脏损伤严重,且肝功能较差,存在肝脏合成障碍、代谢障碍以及转运障碍等多种问题,极易导致患者死亡<sup>[10]</sup>。乙型重症肝炎的治疗难度较大,并发症较多,若仍然未给予及时有效的治疗,则可能对患者的生命产生威胁<sup>[11]</sup>。传统退黄、保肝、促肝细胞生长素可发挥一定的治疗效果,但是难以根治,治疗效果有限<sup>[12]</sup>。随着医疗技术的持续发展与进步,血浆置换作为人工肝技术之一而得到了快速发展,属于乙型重症肝炎的新型治疗方法,受到了各界的广泛关注<sup>[13]</sup>。

此次研究结果提示,相较于对照组患者,观察组治疗总有效率显著较高( $\chi^2=4.320$ ,  $P=0.038<0.05$ );治疗后两组患者ALT、TBIL、AST水平均上升,观察组高于对照组,差异显著;治疗后两组患者HA、LN、IV-C、P III NP水平两组均降低,观察组低于对照组,差异显著( $P<0.05$ )。由此可知,应用人工肝血浆置换治疗仪治疗乙型重症肝炎可发挥良好临床治疗效果,能够有效改善患者肝功能,抑制肝纤维化出现,利于患者病情康复,分析原因:人工肝血浆置换治疗仪能够将患者血液引出后进行净化治疗,在患者体外建立一套循环系统,实现肝脏功能的“替代”,这极大地弥补了患者肝功能不足所导致的代谢异常,可以作为“体外肝脏”承担正常肝脏的解毒功能和代谢功能,可避免乙型重症肝炎患者病情持续发展,利用内毒素和炎症介质的降低,加快肝功能康复<sup>[14]</sup>。

综上所述,应用人工肝血浆置换治疗仪治疗乙型重症肝炎可发挥良好临床治疗效果,能够有效改善患者肝功能,抑制肝纤维化出现,利于患者病情康复,建议广泛应用于临床中。

### 参考文献

[1] 林丽珍.凝血4项指标及肿瘤标志物联合诊断乙型肝炎相关肝癌的效果[J].医疗装备,2022,35(22):46-48.

- [2] 鞠依珊,赵婷.甲泼尼龙联合恩替卡韦治疗乙型肝炎早期肝衰竭的临床效果[J].临床医学研究与实践,2022,7(33):48-51.
- [3] 郭建峰,黄建成,陈宏斌.HLA-DPA1基因第二外显子多态性与慢性乙型肝炎风险的相关性[J].检验医学与临床,2022,19(21):2890-2893.
- [4] 韩瑛莹.血常规联合纤维蛋白检测在乙型肝炎诊断中的应用[J].中国医药指南,2022,20(30):127-129.
- [5] 方建凯,李孝楼,江晓燕,等.慢性乙型肝炎住院患者近5年的构成比分析[J].福建医药杂志,2022,44(5):84-86.
- [6] 吕绮,楼柯宏,高国生,等.血清壳多糖酶3样蛋白1表达与慢性乙型肝炎的关系[J].中国卫生检验杂志,2022,32(19):2378-2381,2385.
- [7] 李金卓,李晓云,严汝庆,等.慢性乙型肝炎抗病毒治疗药物应用新进展[J].临床合理用药杂志,2022,15(26):178-181.
- [8] 吉登亮,谢良冬,赵文琦.人工肝血浆置换治疗仪在乙型重症肝炎患者治疗中的应用[J].医疗装备,2020,33(1):72-73.
- [9] 刘桂娟,袁磊,王炜燕.乙型肝炎孕妇肝功能、血小板参数及凝血功能检测研究[J].吉林医学,2022,43(9):2520-2521.
- [10] 单娜.血清免疫球蛋白检验对乙型肝炎患者临床诊断的价值[J].中国现代药物应用,2022,16(17):77-79.
- [11] 张丰晓,张家伟,白雪松,等.抗病毒治疗学龄前HBeAg阴性慢性乙型肝炎患儿的HBsAg清除率及其影响因素[J].肝脏,2022,27(7):756-758,777.
- [12] 徐娇,张影,王园园,等.外周血胱抑素C、肾损伤因子-1、中性粒细胞明胶酶相关脂质运载蛋白在慢性乙型肝炎早期肾损伤患者中的诊断价值[J].中国当代医药,2022,29(20):74-76,80.
- [13] 韩鹏,孙欣祖,邵春芝.恩替卡韦联合长效干扰素治疗乙型肝炎的临床实际效果[J].世界复合医学,2022,8(7):168-170,175.
- [14] 赵伟,陈艳清,季媛媛,等.早期诊断急性乙型肝炎的新指标:抗HBc-IgM/HBV DNA定量log值[J].肝脏,2022,27(6):655-657.