制,也有丘脑-垂体水平上的肽能神经调控,这可能为进一步认识下丘脑-垂体-肾上腺轴在最早发生的高原应激反应中所起的作用提供帮助。

参考文献:

- 1 张鲜英,刘毅,张世范,等.高海拔地区严重烧伤延迟复苏合并多脏器功能障碍临床研究[J].西北国防医学杂志,2004,25:88-89.
- 2 张家平,黄跃生,杨宗城.烧伤早期心肌组织几种炎症相关基因表达变化的实验研究[J].中国危重病急救医学,2003,15:589-592.
- 3 张世范,郭远明,高炜,等.高海拔地区急性呼吸窘迫综合征诊断标准(试行草案)[J].中国危重病急救医学,1999,11:703-704.
- 4 张世范,张德海,刘惠萍,等.高海拔地区急性呼吸窘迫综合征和多器官功能障碍综合征诊断标准的研究——附高海拔地区急性

呼吸窘迫综合征诊断标准重修意见稿[J].中国危重病急救医学,2003,15:174-179.

- 5 王迪浔,金惠铭.人体病理生理学(M).第2版.北京:人民卫生出版社,2002.160-164.
- 6 Yanagizawa M, Kurihara H, Kimura S, et al. A novel potent vasoconstrictor peptide produced by vascular endothelial cells [J]. Nature, 1988, 332: 415-441.
- 7 Ren Y S, Ma T G, Wang H B, et al. Protective effects of calcitonin gene-related peptide (CGRP) on myocardial cell injury and calcium and magnesium contents following severe hypoxia and simulated reperfusion [J]. Med Sci Res, 1993, 21: 177-178.

(收稿日期:2004-09-13 修回日期:2004-11-01)

(本文编辑:李银平)

• 研究报告 •

不同类型非生物人工肝治疗重型乙型肝炎疗效观察

周再生 叶晴 吴素红 梁少媚

【关键词】 人工肝; 血浆置换; 血液灌流; 血浆吸附; 细胞因子

比较不同组合类型非生物人工肝对重型乙型肝炎的疗效、安全性及清除血浆中内毒素和细胞因子效果,报告如下。

1 病例与方法

1.1 病例:我院2002年1月—2004年7月收治的46例慢性重型乙型肝炎患者,诊断均符合文献[1]标准。其中男43例,女3例;年龄28~62岁,平均46.2岁;早期7例,中期28例,晚期11例;并发肝性脑病5例,自发性腹膜炎2例,肝肾综合征1例。随机分为两组,每组23例,分别接受不同非生物人工肝组合治疗。I组为血浆置换+血液灌流,II组为血浆置换+血浆吸附。两组患者的临床分型、并发症以及肝功能、血常规、凝血酶原活动度(PTa)比较均无显著性差异(P 均 >0.05)。

1.2 人工肝治疗方法:采用百特BM25床旁血滤系统,肝素抗凝,鱼精蛋白中和。血浆置换持续时间1.5~2.0h,置换血浆量2500~3000ml。血液灌流和血

浆吸附均使用HA树脂灌流器(珠海丽珠医用生物材料有限公司提供),流速分别为100~150ml/min和30ml/min。

1.3 指标检测:治疗前后采血检测肝功能、PTa、血常规、内毒素(LPS,鲎试剂盒)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α ,放射免疫法)、白细胞介素-1 β (IL-1 β ,放射免疫法)和IL-2(酶联免疫吸附法)。

1.4 统计学方法:数据均采用均数 $\pm$ 标准差($\bar{x}\pm s$)表示,采用 t 检验, $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

两组治疗前后各指标变化见表1。

3 讨论

TNF- α 在重型肝炎患者肝细胞继发性损伤中的作用日益受到重视^[2,3]。IL-2在免疫细胞的活化、增殖分化和功能表达中起重要作用。本研究显示重型肝炎患者进行血液灌流和血浆吸附后,IL-2水平明显上升,说明患者细胞免疫功能得到改善;血浆TNF- α 、IL-1 β 均

明显下降,表明灌流、吸附清除细胞因子的速度超过机体自身产生速度,可用于清除细胞因子。其中血浆吸附的清除效果更为显著,考虑除与其避免白细胞和灌流器吸附剂接触后激活、减少细胞因子的产生与释放有关外,还与血浆吸附不存在灌流器凝血阻塞的情况,有效吸附面积相对增大,清除细胞因子量相应增加有关,此外,血液灌流时血小板破坏减少,从而提高了治疗的安全性。

参考文献:

- 1 中华医学会传染病分会.病毒性肝炎防治方案[J].中华传染病杂志,2001,19:56-62.
- 2 Nagaki M, Iwai H, Naiki T, et al. High levels of serum interleukin-10 and tumor necrosis factor- α are associated with fatality in fulminant hepatitis [J]. J Infect Dis, 2000, 182: 1103-1108.
- 3 何杰,徐天敏,周国平,等.血浆置换对重型病毒性肝炎患者血清细胞因子的影响[J].中国危重病急救医学,2003,15:106-108.

表1 两组患者治疗前后各项检测指标的变化($\bar{x}\pm s, n=23$)

组别	天冬氨酸转氨酶 (U/L)	总胆红素 (mmol/L)	血小板 ($\times 10^9/L$)	PTa (%)	LPS ($\mu g/L$)	TNF- α ($\mu g/L$)	IL-1 β ($\mu g/L$)	IL-2 ($\mu g/L$)
I组 治疗前	543.55 $\pm$ 125.10	431.22 $\pm$ 17.54	94.5 $\pm$ 25.6	16.2 $\pm$ 2.1	67.88 $\pm$ 10.42	3.89 $\pm$ 1.02	1.87 $\pm$ 0.89	18.78 $\pm$ 1.68
I组 治疗后	172.65 $\pm$ 44.12	230.40 $\pm$ 12.35**	71.2 $\pm$ 18.7*	22.3 $\pm$ 4.9	37.58 $\pm$ 7.89**	2.56 $\pm$ 1.98*	1.32 $\pm$ 0.66*	20.09 $\pm$ 2.66*
II组 治疗前	554.87 $\pm$ 87.94	442.78 $\pm$ 23.69	96.8 $\pm$ 23.4	16.5 $\pm$ 3.7	72.13 $\pm$ 12.71	4.14 $\pm$ 1.46	1.95 $\pm$ 0.94	17.93 $\pm$ 1.18
II组 治疗后	162.22 $\pm$ 51.03**	216.37 $\pm$ 11.47**	90.4 $\pm$ 9.8 $\Delta\Delta$	23.1 $\pm$ 5.4	32.47 $\pm$ 5.16** Δ	2.02 $\pm$ 1.92** Δ	1.22 $\pm$ 0.74**	21.75 $\pm$ 1.58** Δ

注:与本组治疗前比较:* $P<0.05$,** $P<0.01$;与I组治疗后比较: $\Delta P<0.05$, $\Delta\Delta P<0.01$

作者单位:528403 广东省中山市人民医院血液净化中心

作者简介:周再生(1965-),男(汉族),湖北省人,副主任医师。

(收稿日期:2004-11-02 修回日期:2004-12-17)

(本文编辑:郭方,李银平)