

肝硬化继发急性肾损伤患者胱抑素 C 水平及其临床意义

童运涛¹, 沈 皓¹, 罗进辉¹, 徐 莹², 乐文卿² (武汉市汉口医院: 1. 肾内科; 2. 消化内科 430012)

【摘要】 目的 研究胱抑素 C 在肝硬化继发急性肾损伤病情及预后评估中的意义。**方法** 选择肝硬化继发急性肾损伤(HRS 组)、肝硬化无继发急性肾损伤(CIR 组)和健康人(CON 组)为研究对象,比较三组研究对象肾功能、胱抑素 C 和急性生理学及慢性健康状况评价(APACHE II)评分的差异,分析胱抑素 C 与肾功能、APACHE II 评分的相关性。**结果** HRS 组肝硬化继发急性肾损伤患者血清肌酐(Scr)、胱抑素 C 和 APACHE II 评分明显高于 CIR 组和 CON 组($P<0.05$),而尿量明显低于 CIR 组和 CON 组($P<0.05$);CIR 组肝硬化患者尿量明显低于 CON 组($P<0.05$),APACHE II 评分明显高于 CON 组($P<0.05$),而 Scr 和胱抑素 C 水平 CIR 组与 CON 组比较差异均无统计学意义($P>0.05$)。HRS 组肝硬化继发急性肾损伤患者胱抑素 C 与 Scr、APACHE II 评分正相关($P<0.05$),与尿量负相关($P<0.05$);CIR 组肝硬化患者胱抑素 C 与 Scr、尿量及 APACHE II 评分无相关(均 $P>0.05$)。**结论** 肝硬化继发急性肾损伤患者胱抑素 C 与 Scr、APACHE II 评分正相关,与尿量负相关,可作为其病情及预后评估的标志物。

【关键词】 肝硬化; 急性肾损伤; 胱抑素 C

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2015.01.040 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2015)01-0100-02

肝硬化通过多种途径导致急性肾损伤,故寻找能早期反映急性肾损伤的标志物对改善肝硬化患者预后具有重要意义^[1-2]。胱抑素 C 仅通过肾脏排出体外,肾脏早期的微小病变可导致胱抑素 C 的改变,越来越多的研究证实其可作为急性肾损伤病情及预后评估的标志物^[3-4]。本研究分析肝硬化继发急性肾损伤患者胱抑素 C 与肾功能及病情的相关性,研究胱抑素 C 在肝硬化继发急性肾损伤患者病情及预后评估中的临床价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2010 年 1 月至 2014 年 1 月本院诊治的 40 例肝硬化继发急性肾损伤患者为研究对象(HRS 组),患者入选标准:(1)经临床表现、症状体征和影像学检查确诊为肝硬化;(2)经临床表现、症状体征和影像学诊断为继发性急性肾损伤,符合急性肾损伤网络制订的急性肾损伤诊断标准^[5];(3)排除其他原因引起的急性肾损伤、慢性肾小球肾炎及合并严重心肺疾病者。另以同期无继发急性肾损伤的单纯肝硬化患者(CIR 组)和健康人为对照(CON 组)。三组研究对象在性别、年龄和 BMI 方面差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性,见表 1。

表 1 HRS 组、CIR 组和 CON 组研究对象临床资料对比($\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	性别(男/女)	年龄(岁)	BMI(kg/m ²)
HRS 组	40	25/15	48.3±6.6	23.5±1.7
CIR 组	40	24/16	48.1±6.5	23.4±1.6
CON 组	40	25/15	48.3±6.9	23.6±1.9
<i>P</i>		>0.05	>0.05	>0.05

1.2 观察指标及方法 (1)胱抑素 C 和肾功能:胱抑素 C 采用 Behring 免疫散射比浊法检测,正常参考值为 0.55~1.15 mg/L,肾功能包括尿量和血清肌酐(Scr);(2)病情:采用急性生理学及慢性健康状况评价(APACHE II)评估,得分越高表示病情越重。

1.3 统计学处理 采用 Sigmaplot 11.0 软件进行统计学分析。HRS 组、CIR 组和 CON 组间采用 Student-Newman-Keuls

检验分别两两比较;计数资料采用 χ^2 检验。胱抑素 C 与肾功能、APACHE II 评分相关性采用 Spearman 相关分析。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 肾功能、胱抑素 C 和病情对比 HRS 组肝硬化继发急性肾损伤患者 Scr、胱抑素 C 和 APACHE II 评分明显高于 CIR 组和 CON 组研究对象,差异有统计学意义($P<0.05$),尿量明显低于 CIR 组和 CON 组研究对象,差异有统计学意义($P<0.05$);CIR 组肝硬化患者尿量明显低于 CON 组,差异有统计学意义($P<0.05$),APACHE II 评分明显高于 CON 组,差异有统计学意义($P<0.05$),而 Scr 和胱抑素 C 差异无统计学意义($P>0.05$),见表 2。

表 2 三组研究对象肾功能、胱抑素 C 和 APACHE II 评分对比($n=40, \bar{x}\pm s$)

组别	Scr ($\mu\text{mol/L}$)	尿量 (mL)	胱抑素 C (mg/L)	APACHE II 评分
HRS 组	257.3±20.1*	40.6±10.5	2.3±0.9	19.5±3.6
CIR 组	42.4±5.9	1 022.9±39.8*#	0.8±0.6*	10.4±2.1*#
CON 组	40.1±4.6	1 856.3±78.5*	0.7±0.4*	2.1±0.8*

注:与 HRS 组相比,* $P<0.05$;与 CON 组相比,# $P<0.05$ 。

2.2 胱抑素 C 与肾功能、APACHE II 评分相关性 HRS 组肝硬化继发急性肾损伤患者胱抑素 C 和 Scr、APACHE II 评分正相关(均 $r_s>0, P<0.05$),和尿量负相关(均 $r_s<0, P<0.05$);CIR 组肝硬化患者胱抑素 C 和 Scr、尿量及 APACHE II 评分无相关(均 $P>0.05$),见表 3。

表 3 肝硬化继发急性肾损伤患者胱抑素 C 和肾功能、APACHE II 评分相关性

组别	Scr		尿量		APACHE II 评分	
	r_s	<i>P</i>	r_s	<i>P</i>	r_s	<i>P</i>
HRS 组	0.499	0.021	-0.561	0.005	0.402	0.027
CIR 组	0.351	0.527	-0.325	0.419	0.216	0.518

3 讨 论

目前急性肾损伤网络推荐急性肾损伤的诊断指标为 Scr 和尿量,但前者受进食和机体代谢等因素影响,后者因患者主观性及耗费时间长,极大地限制了其在临床上的广泛应用^[6],此外,Scr 和尿量在肾脏病变早期无明显改变,仅仅在晚期才出现明显改变,故无法反映肾脏早期的微小病变^[7-8]。胱抑素 C 在体内的水平与性别及年龄无关,仅通过肾脏代谢,血清胱抑素 C 水平仅与肾功能相关,是反映肾脏功能最理想的标志物。越来越多的研究证实其较 Scr、尿量和肾小球滤过率具有更高的灵敏度及特异性,更重要的是能反映肾脏的早期微小病变^[9-10]。肝硬化通过多种途径导致肾功能损害产生急性肾损伤,与单纯急性肾损伤相比,肝硬化继发肾损伤患者肾功能改变有自身特点,故胱抑素 C 可能与其在急性肾损伤中价值相似。本研究中,肝硬化继发性肾损伤的患者血清胱抑素 C 明显高于单纯肝硬化患者和健康人,而单纯肝硬化患者和健康人胱抑素 C 水平差异无统计学意义($P>0.05$),表明单纯肝硬化患者无肾脏损伤时不存在胱抑素 C 水平的改变,而继发性肾损伤时血清胱抑素 C 水平升高,表明胱抑素 C 水平是潜在的肝硬化继发性肾损伤的标志物。

急性肾损伤患者早期肾脏微小病变时即可出现血清胱抑素 C 水平明显升高,而尿量、肌酐和肾小球滤过率无明显改变。目前通用的评估急性肾损伤病情的标志物为肾功能,Scr 越高、尿量越少表明患者病情越重,此外 APACHE II 评分系统广泛用于评估急性肾损伤患者病情及预后,APACHE II 评分越高,表明患者预后越差、病死率越高^[11]。本研究中,肝硬化继发性肾损伤组患者胱抑素 C 和 Scr、APACHE II 评分正相关,与尿量呈负相关,而单纯肝硬化患者胱抑素 C 与 Scr、尿量及 APACHE II 评分无相关,说明胱抑素 C 仅在肝硬化患者出现肾损伤时才升高,与其病情严重程度和预后好坏紧密相关,有望成为肝硬化继发性肾损伤病情及预后评估的生物标志物。此外,胱抑素 C 可反映早期肾脏微小病变的优点,加上肝硬化自身可导致与肾功能无关的尿量减少,胱抑素 C 较尿量和 Scr 具有更高的临床价值。值得注意的是,本研究中,单纯肝硬化患者与健康人血清胱抑素 C 无明显区别,提示只有出现急性肾损伤时才出现血清胱抑素 C 的异常,表明胱抑素 C

的水平与肝功能无明显相关。

参考文献

- [1] 张冬青,陈立,甘巧蓉,等. 慢加急性肝衰竭患者发生肝肾综合征的多因素分析[J]. 中华肝脏病杂志, 2013, 21(10):743-746.
- [2] 蒲春文,王炳元,乔梁,等. 肝硬化并发急性肾损伤标志物的研究进展[J]. 中华肝脏病杂志, 2013, 21(10):796-798.
- [3] 贾淑芳,刘书蓉,周琳瑶,等. 老年慢性肾功能衰竭早期诊断中血清胱抑素 C 检测的意义[J]. 中国实验诊断学, 2013, 17(10):1834-1836.
- [4] 魏屏,李红,李慧,等. 胱抑素 C 在肝衰竭患者血清中的表达及血浆置换治疗前后的变化[J]. 华中科技大学学报:医学版, 2013, 42(4):473-475.
- [5] 易著文,刘琳. 急性肾损伤的定义、诊断及治疗[J]. 临床儿科杂志, 2009, 27(4):301-306.
- [6] 陈秀凯. 急性肾损伤的研究进展与回顾[J]. 中国急救医学, 2014, 34(2):111-115.
- [7] 陈江华. 监测尿量能否预防急性肾损伤和判断预后[J]. 肾脏病与透析肾移植杂志, 2013, 22(1):43-44.
- [8] 卢雅立,徐湄,李毅,等. 肾部分切除术后急性肾损伤早期的监测指标[J]. 中山大学学报:医学科学版, 2013, 34(6):911-916.
- [9] 李俊华,张婧,刘坚,等. 胱抑素 C 在儿童急性肾损伤病情评估中的作用[J]. 中国全科医学, 2012, 15(27):3175-3177.
- [10] 胡军涛,谢显龙,汤展宏,等. 基于血清胱抑素 C 的肌酐清除率在急性肾损伤中的临床价值[J]. 中国危重病急救医学, 2012, 24(9):534-537.
- [11] 王春波,韩彦辉,李海霞,等. 血清胱抑素 C 及 APACHE III 评分与危重患者预后的关系[J]. 广东医学, 2013, 34(18):2843-2845.

(收稿日期:2014-04-14 修回日期:2014-07-12)

(上接第 99 页)

总而言之,重症脑卒中采用早期免疫肠内营养支持,使机体所需的各种营养物质得到满足,患者机体免疫功能明显改善,在临床当中值得大力推广应用。

参考文献

- [1] 李小好,尚桂莲,周志斌,等. 早期免疫肠内营养支持对重症脑卒中患者营养状况和免疫功能以及预后的影响[J]. 中国全科医学, 2012, 15(9B):3008.
- [2] 赵宏胜,张彬,王林华,等. 肠内和肠外营养支持在危重病中的应用[J]. 肠外与肠内营养, 2010, 12(5):284-286.
- [3] 张彥,李锐. 肠内营养及生长激素在危重病早期的疗效[J]. 中华急诊医学杂志, 2011, 14(11):949-950.
- [4] 钱平安,王碧炯,查芹. 重症脑卒中患者早期肠内和肠外营养支持的对比分析[J]. 中国全科医学, 2011, 14(4):

1175.

- [5] 臧大维,黄维惠,刘娟. 重症脑卒中病人早期肠内营养的临床价值[J]. 肠外与肠内营养, 2012, 15(3):167-168.
- [6] 张晋平,高翠云. 早期肠内营养对重症脑梗死患者营养指标及功能康复的影响[J]. 中国实用护理杂志, 2012, 21(8):16-17.
- [7] 赖文军,潘涛,汤健. 肠内营养对脑卒中患者胃肠道及免疫功能的影响[J]. 中华老年医学杂志, 2013, 26(3):172-174.
- [8] 李美英,夏峰,苏建华,等. 肠内营养支持对急性重症脑卒中患者预后的影响[J]. 临床神经病学杂志, 2010, 21(3):171.

(收稿日期:2014-04-30 修回日期:2014-06-25)