

广谱抗菌药物滥用导致的高度耐药菌株和条件致病菌感染是造成医院内感染的重要因素^[7]。近年来抗菌药物的不断升级换代以及激素、免疫抑制剂的应用使得危重患者抢救成功率有较大提高,但同时使临床感染的病菌菌谱发生了较大的改变,一些条件致病菌逐渐成为医院感染的主要病原菌,并呈高度耐药,给临床抗感染治疗带来困难^[8]。由于新开发的抗菌药物在临床上的大规模应用,使得高度耐药和多重耐药菌株大量出现^[9-10]。

重症监护病房为院内感染的高发区,临床在选择抗菌药物治疗时,应依据细菌培养和药敏试验结果用药。在暂无细菌培养结果经验用药时,应结合患者的临床症状、感染部位等,依据本院细菌感染的特点,合理使用抗菌药物。尤其对于各种高效、广谱抗菌药物的使用应严密监测。定期坚持对重症监护病房做细菌流行病学以及药物敏感调查,同时加强病区环境微生物监测,从根本上减少医院感染的传播,降低患者的病死率。

参考文献

[1] 文细毛,任南,徐秀华,等. 全国医院感染监控网医院感染病原菌分布及耐药性分析[J]. 中国感染控制杂志,2002,16(3):25-29.
[2] 辜红妮,陈林兴,林美珊. 医院常见病原菌及其耐药性分析[J]. 中

华医院感染学杂志,2005,15(1):93-95.
[3] 任卓超,严建平,吕火祥. 下呼吸道革兰氏阴性杆菌感染的分布及耐药性分析[J]. 浙江临床医学,2002,4(4):245-246.
[4] 王丽,马杰,李顺清,等. 重症监护病房革兰阴性杆菌耐药性监测[J]. 中华医院感染学杂志,2007,17(9):1145-1146.
[5] 季萍,朱震宏,李巍,等. 下呼吸道感染病原菌群的分布及耐药性分析[J]. 中华检验医学杂志,2006,29(3):268-269.
[6] 张美齐,吕火祥,严影,等. 医院内肺部真菌感染相关因素分析及防治对策[J]. 中华医院感染学杂志,2002,12(5):351-352.
[7] 李先斌,祝益民,黄彩芝,等. 产超广谱 β -内酰胺酶克雷伯菌监测及与临床抗生素应用的关系[J]. 中国实用儿科杂志,2006,21(2):114-116.
[8] 唐艳萍,冯建伟. 医院感染的病原菌分析及治疗选药建议[J]. 国际流行病学传染病学杂志,2007,34(6):374-376.
[9] 张志强,李晋,王静茹,等. 抗生素管理对抗生素使用强度及细菌耐药性的影响[J]. 山东医药,2013,53(37):75-76.
[10] 余婷婷,沈继录,徐元宏,等. 泛耐药鲍曼不动杆菌耐碳青霉烯类抗生素机制研究[J]. 安徽医科大学学报,2012,47(3):274-278.

(收稿日期:2014-04-01)

• 经验交流 •

胱抑素 C 与肝硬化的相关性研究

贾 勤¹,王 慧²

(1. 同济大学附属东方医院医学检验科,上海 200123;2. 上海大华医院医学检验科,上海 200000)

摘 要:目的 探讨研究血清胱抑素 C 与肝硬化的相关性,以及胱抑素 C 的变化与肝硬化不同阶段、程度的关联性。方法 收集该院 75 例肝硬化患者的血清,采用颗粒增强散射免疫比浊法测定患者的血清胱抑素 C、血清尿素氮和肌酐,同时选取其他患者人群血清作为对照组,观察分析测定指标与肝硬化之间的相关性;同时,分析研究不同肝硬化程度与血清胱抑素 C 之间的关联性。**结果** 肝硬化患者血清胱抑素 C 值明显高于对照组血清值,差异具有统计学意义($P<0.05$);而血清尿素氮和肌酐值与对照组比较差异无统计学意义($P>0.05$)。患者肝硬化的严重程度与血清胱抑素 C 值具有关联性,肝硬化程度越严重胱抑素 C 值越高,差异具有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 胱抑素 C 与肝硬化具有相关性,并且能够反映患者肝硬化的严重程度,给临床治疗提供一定的依据,并可作为评价患者肾功能的有效指标。

关键词:半胱氨酸蛋白酶抑制剂; 肝硬化; 相关性

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2014.17.050

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2014)17-2381-02

肝硬化是临床上一类常见的肝脏疾病,多由于感染、外伤等因素导致的肝脏疾病转变而成,此时患者的肝脏多处于失代偿状态,而且较易引发患者其他系统性疾病^[1-3]。肝硬化患者由于外周血管舒张,从而引起神经系统如醛固酮、抗利尿激素等持续激活,以及交感神经的兴奋,使得水、钠潴留,导致出现肝肾综合征,此时患者的肾小球滤过和重吸收出现障碍,出现功能性肾衰竭^[4-6]。因此,早期探明肝硬化患者的肾功能变化情况对于该疾病的治疗具有重要的临床意义。

目前的临床应用表明,内生肌酐清除率、血清尿素氮和血清肌酐等是较常用于反映患者肾脏功能的指标^[7]。但这些指标容易受其他因素的干扰,导致其灵敏度较低,延误了对患者的最佳治疗时机。关于胱抑素 C 用于反映肝硬化患者的肾脏功能变化在临床上已经有了一些研究,也取得了较为满意的效果^[8-9]。为了进一步阐明胱抑素 C 与肝硬化的相关性,以及二者之间的变化趋势,本研究选取血清胱抑素 C 作为反映肝硬化化程度的指标,探讨二者的关系。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2010 年 3 月至 2011 年 8 月于本院消化内科收治的 75 例肝硬化患者作为病例组,选取同一时间段于本院治疗的其他患者 80 例作为对照组,并排除消化系统疾病,以及可能影响肝、肾功能的其他疾病。病例组患者平均年龄(56.9 ± 6.4)岁,其中男 57 例,女 18 例,所有患者均按照全国病毒性肝炎会议制定标准纳入研究范畴。对照组平均年龄为(50.4 ± 8.3)岁,男 60 例,女 20 例。病例组和对照组患者的平均年龄和性别等差异均无统计学意义。75 例肝硬化患者中,20 例为酒精性肝硬化,45 例为肝炎后肝硬化,5 例原发性肝硬化,5 例为其他原因引起的肝硬化。所有肝硬化患者按照 Child-Pugh 标准对肝硬化严重程度进行分级,其中 A 级病例 28 例,B 级病例 22 例,C 级病例 25 例。

1.2 检测方法 收集所有受试对象的 24 h 尿液,并于尿液收集完毕时采集患者血清。胱抑素 C 采用颗粒增强散射免疫比浊法进行测定,试剂盒购自上海科华生物有限公司,并按照试

剂盒说明书严格操作。血清尿素氮和肌酐采用日本岛津全自动生化分析仪进行检测分析。收集病例组和对照组患者的胱抑素 C 值,以及血清尿素氮和肌酐值。

1.3 统计学处理 采用 SPSS 16.0 软件对结果进行统计学分析,定量变量采用 *t* 检验, $P<0.05$ 认为差异具有统计学意义。

2 结 果

2.1 胱抑素 C 和其他指标在病例组和对照组中的差异比较

经过分析后发现,病例组的血清胱抑素 C 值与对照组的胱抑素 C 值比较,差异具有统计学意义($P<0.05$);而病例组与对照组的血清尿素氮和肌酐值比较差异无统计学意义($P>0.05$),见表 1。

表 1 病例组和对照组各项指标之间的比较($\bar{x}\pm s$)			
组别	血清胱抑素 (mg/L)	血清尿素氮 (mmol/L)	血清肌酐 (μ mol/L)
病例组	2.03±1.33	5.27±2.31	73.26±10.85
对照组	0.91±0.34	4.98±2.01	72.33±9.39
<i>t</i>	4.45	0.77	0.61
<i>P</i>	<0.05	>0.05	>0.05

2.2 肝硬化严重程度与胱抑素 C 值之间的相关性 将 75 例肝硬化患者按照其病情的严重程度进行了分级,并且按照不同的分级水平与血清测定的胱抑素 C 进行了比较,结果表明胱抑素 C 与肝硬化患者的严重程度具有很好的相关性,肝硬化程度越严重,血清胱抑素 C 值则越高,见表 2。

表 2 肝硬化程度与血清胱抑素 C 之间的相关性	
级别	血清胱抑素 C(mg/L)
A 级	1.31±0.25
B 级	1.89±0.36*
C 级	2.08±0.41**

*: $P<0.05$,与 A 组比较;**: $P<0.05$,与 B 组比较。

3 讨 论

胱抑素 C 是一种分子量较低的非糖基化碱性蛋白质分子,人类的胱抑素 C 基因定位于 20 号染色体片段上,其氨基酸序列在大多数人体组织中较为稳定,机体内几乎所有的有核细胞均能够产生该物质,没有组织学的特异性^[10]。现有的研究表明,通常情况下血清胱抑素 C 可自由通过肾小球过滤。人体的肾脏被认为是唯一的能够清除胱抑素 C 的器官,因此被认为是间接反映肾小球过滤功能的指标之一,能够早期表现肾小球滤过膜的通透性。胱抑素 C 在血清中的浓度不受炎症、发热以及其他一些病理过程的影响,是一种较为理想和稳定的检测指标之一。既往用于反映患者肾功能的指标主要是血清尿素氮和肌酐等指标,这些指标容易受到其他一些外在因素的影响,例如人体的肌肉重量、蛋白质的摄入等,并不能早期、准确地反映肾小球的滤过功能的改变^[11-13]。因此,胱抑素 C 则成为了一种理想的检测指标。研究结果表明,采用血清胱抑素 C 能较好地反映肝硬化患者的肾功能的改变情况,肝硬化患者早期出现肾功能的失代偿状态能够被其很好地检测出,在常规的血清尿素氮和肌酐没有表现出差异性的情况下,血清胱抑素 C 则很好地反映了患者的肾功能情况,是一种非常理想和灵敏

度较好的检测指标之一。

研究结果表明,血清胱抑素 C 值不仅能反映肝硬化患者肾功能的改变情况,而且与肝硬化患者的病变程度具有较好的相关性,而这一特点在一些研究中也已经有过报道了。研究中发现肝硬化患者按照 Child-Pugh 分级标准,病变程度越严重则患者的血清胱抑素 C 值则越高,反之,病变程度越低则胱抑素 C 值相应地降低。因此,早期采用血清胱抑素 C 值作为肝硬化患者肾功能评判指标还能反映患者的肝硬化严重程度,从而根据不同患者的病变程度进行个体化的治疗,选择最优的治疗方案,争取最好的临床治疗效果,从这一点上看,采用血清胱抑素 C 反映肝硬化患者的肾功能改变情况具有十分重要的临床意义。

参考文献

[1] Randers E, Erlandsen EJ. Serum cystatin C as an endogenous marker of the renal function[J]. Clin Chem Lab Med, 1999, 37(4):389-395.

[2] Mussap M, Dalla VM, Fioretto P, et al. Cystatin C is a more sensitive marker than creatinine for the estimation of GFR in type 2 diabetic patients[J]. Kindney Int, 2002, 61(13):1453-1461.

[3] 黄荣宁, 谭晓明, 易小敏, 等. 肝硬化患者血清胱抑素水平检测结果分析[J]. 医学信息, 2006, 19(11):2006-2007.

[4] Djian MC, Blanchet B, Pesce F, et al. Comparison of the time to extubation after use of remifentanyl or sufentanyl in combination with propofol as anesthesia in adults undergoing nonemergency [J]. Clin Ther, 2006, 28(4):560-568.

[5] Filer G, Prierl F, Vollmerl, et al. Diagnostic sensitivity of serum cystatin for mpaired glomerular filtration rate[J]. Pediatr Nephrol, 1999, 13(6):505-510.

[6] 蔡钢强, 垢敬, 焦连亨. 胱抑素 C 的生物学特性及临床应用评价[J]. 国际检验医学杂志, 2006, 27(5):457-460.

[7] 李玉林, 徐同宾, 朱立华. Cystatin-C 与肌酐在评价肾小球滤过功能中的比较研究[J]. 中国实验诊断, 2001, 5(14):1548-1651.

[8] Chen TY, Hsieh YS, Yang CC, et al. Relationship between matrix metallo proteinase-2 activity and cystatin Clevels in patients with hepatic disease[J]. Clin Biochem, 2005, 38(7):632-638.

[9] Asanuma K, Shirato I, Ishidoh K, et al. Selective modulation of the secretion of proteinases and their inhibitors by growth factors incultured differentiated podocytes[J]. Kindney Int, 2002, 62(8):822-831.

[10] Ray S, Lukyanov P, Ochieng J. Members of the cystain superfamily interact with MMP-9 and protect it from autolytic degradation without affecting its gelatinolytic activities[J]. Biochim Biphys Acta, 2003, 1652(1):91-102.

[11] 林日勇. 慢性肾脏病患者动脉弹性功能相关因素分析[J]. 中国中西医结合肾病杂志, 2010, 11(10):1120-1922.

[12] 王蓬华, 冯凯祥, 刘涛, 等. 老年肝硬化患者血清胱抑素水平检测[J]. 四川医学, 2005, 26(2):150-151.

[13] 张磊, 宫健, 胡昭. 肾小球滤过功能的敏感指标血清 r-球蛋白胱抑素 C[J]. 临床荟萃, 2003, 18(6):715-716.