

• 临床研究 •

血清胱抑素 C 与传统肾功能监测指标在高血压肾病中的临床研究*

陈思梅

(广东省乐昌市中医院 512200)

摘要:目的 探讨血清胱抑素 C(CysC)与传统肾功能检测指标在高血压肾病监测中的预警价值。方法 将高血压肾病患者按病情分 3 期,每期 50 例患者作为临床研究对象,采用全自动化学法分别测定各期患者血清 CysC、尿素(UR)、血清肌酐(SCR)水平,并进行比较,分析各指标在各型患者中的表达,评价各指标在高血压肾病中的监测效能。结果 50 例高血压肾病Ⅰ期、Ⅱ期、Ⅲ期患者 CysC、UR、SCR 进行比较分析,Ⅰ期患者 CysC 水平较Ⅱ期患者差异有统计学意义($P < 0.05$);Ⅱ期患者 CysC 水平较Ⅲ期患者差异有统计学意义($P < 0.05$);Ⅰ期患者 UR、SCR 水平较Ⅲ期患者差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论 高血压肾病患者存在不同程度的肾功能改变,血清 CysC 水平测定较传统 SCR、UR 监测更能反映患者早期肾损伤。

关键词:高血压病; 肾病; 肾功能

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2016.13.033

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2016)13-1831-02

高血压肾病是高血压病最严重的并发症之一,它是由于高血压病患者因血压升高而引发的肾脏微血管并发症,进而导致肾小球硬化症。高血压肾病的早期体现为肾体积增大,肾小球滤过率增加,呈高滤过状态,以后逐渐出现间歇蛋白尿或微量清蛋白尿,在不加控制的情况下,随着病程的延长出现持续蛋白尿水肿、高血压、肾小球滤过率降低,进而导致严重的肾功能病变,如果没有及时治疗或者进行有效干预,极容易出现肾脏不可逆损伤进而导致死亡。高血压肾病系原发性高血压病引起的肾脏结构和功能损伤,分为良性高血压肾硬化症和恶性高血压肾硬化症。前者是由于良性高血压($\geq 140/90 \text{ mm Hg}$)长期作用于肾脏所致,后者指在原发性高血压基础上发展为恶性高血压(舒张压大于 130 mm Hg)后引起的肾脏损伤。高血压和肾损伤如果同时存在,会互为因果,互相加重。为预防高血压患者出现严重肾病引发临床危象,除了规范控制血压外,适时监测患者肾脏功能,并根据检测结果进行早期干预,防治肾脏功能进一步恶化,显得尤为重要^[1-3]。为此,本课题专门就高血压肾病各期患者进行肾功能相应指标监测,分析各指标的敏感度及特异度,以期为临床找出监测高血压肾病的敏感指标,为高血压肾病防控带来帮助。

1 资料与方法

1.1 一般资料 所有研究对象均来自本院 2014 年 4 月至 2015 年 10 月收治的原发性高血压病门诊及住院患者,选择其中临床诊断有高血压肾病指征的患者共 150 例,每期患者纳入 50 例作为临床研究对象,年龄 $43\sim65$ 岁,平均 (56.7 ± 6.5) 岁,男 79 例,女 61 例,男女比为 $1.29:1$ 。本研究将高血压肾病分为以下几种类型进行分析,分别为微量清蛋白尿期(Ⅰ期):以尿中清蛋白排泄率异常为特征,肾功正常,尿常规蛋白阴性;临床蛋白尿期(Ⅱ期):以尿常规蛋白阳性、 24 h 尿蛋白定量大于 0.5 g 为特征,肾功能正常。肾功能不全期(Ⅲ期):以肌酐滤过率(Ccr)下降、血清肌酐(SCR)升高为主要特征。排除标准:排除继发性高血压病所导致的肾脏功能改变患者,以及有肾脏功能改变但血压正常患者。

1.2 方法 采用全自动分光度/酶法测定各期患者胱抑素 C(CysC)、尿素(UR)及 SCR 水平,仪器采用 OLYMPUS400 全自动生化分析仪,试剂采用广州科方生物科技公司产品,具体操作及结果判定见仪器、试剂说明书。

1.3 统计学处理 应用 SPSS 17.0 统计软件包对研究结果进

行统计学处理。符合近似正态分布的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 *t* 检验,检验水准 α 值取双侧 0.05,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

各期高血压肾病患者研究结果显示,Ⅰ期患者 CysC 水平较Ⅱ期患者差异有统计学意义($P < 0.05$);Ⅱ期患者 CysC 水平较Ⅲ期患者差异有统计学意义($P < 0.05$);Ⅰ期患者 UR、CR 较Ⅲ期患者差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 各期高血压肾病患者肾脏功能指标比较($\bar{x} \pm s$)

| 组别 | n | CysC(mg/L) | UR(mmol/L) | SCR(μmol/L) |
|-------|----|-----------------|------------------|-----------------|
| I 期 | 50 | 1.39 ± 0.22 | 9.86 ± 1.52 | 139 ± 30.5 |
| II 期 | 50 | 2.13 ± 0.35 | 10.07 ± 1.71 | 154 ± 273.1 |
| III 期 | 50 | 2.94 ± 0.51 | 14.83 ± 3.06 | 207 ± 24.7 |

3 讨 论

随着生存环境、生活模式的改变,以及我国人口老龄化的不断发展,高血压等疾病的发生率不断上升,且可能伴发各种如肾损伤等并发症。在我国,高血压病患者约 2.3 亿,且发病率不断上升,高血压患者中,患病 5~10 年,将会有明显的肾病等并发症出现。肾病早期有较强的隐匿性,资料显示,早期诊断率不足 20%~30%^[4-6],而当患者有了明显肾病症状时,病程往往已经进展到晚期,治疗上花费较大,包括透析、换肾等。早期发现肾脏病变,仅需要很小的医疗成本即可实现有效控制病情发展,所以针对高血压肾病的治疗原则是:早发现、早诊断、早治疗。因此,对患者早期进行肾脏功能检测,防止患者出现肾功能的进一步损伤,对于延长患者的生存时间、提高生活质量有重要现实意义。

传统肾功能实验室评价指标往往以血清 UR、SCR 水平来进行评价,研究发现,该指标对肾脏功能的改变起到了一定作用,同时发现,肾功能指标一旦发生改变,患者肾脏往往已经发生了实质性损伤并进入代偿期或失代偿期^[7-9],这给患者治疗带来挑战,为此,近年来兴起的评价肾功能的敏感指标 CysC 逐渐引起临床重视。CysC 是由有核细胞合成的基因产物,是一种较为理想的能准确反映肾小球滤过率的内源性标志物。

* 基金项目:广东省韶关市卫生和计生科研计划项目(Y15131)。

其生成不受性别、年龄、生理、炎症、饮食等因素的影响，在体内水平稳定，能在肾病早期提示有肾功能损伤，是近几年临床发现的用于诊断肾脏疾病的理想指标^[10]。本研究显示，对高血压肾病Ⅰ期患者，CysC 已经出现改变，且Ⅰ期、Ⅱ期患者比较，差异有统计学意义($P<0.05$)，但传统指标 UR、SCR 差异无统计学意义($P>0.05$)，显示 CysC 较传统指标在反应肾脏功能时具有更高的敏感度；Ⅱ期患者与Ⅲ期患者 CysC 水平比较，差异有统计学意义($P<0.05$)，提示 CysC 不仅能够对肾脏损伤进行早期预警，对疾病进展分级同样显示出较好性能；但是，传统评价肾功能指标的 UR、SCR 数据则缺乏敏感度，研究显示，高血压肾病Ⅰ期、Ⅱ期患者的 UR、SCR 比较，差异无统计学意义($P>0.05$)，Ⅱ期与Ⅲ期患者的 UR、SCR 水平比较，差异无统计学意义($P>0.05$)，但Ⅰ期与Ⅲ期患者 UR、SCR 水平比较差异有统计学意义($P<0.05$)，显示只有当患者分级相差 2 级时才表现出试验数据的改变，对临床判断肾脏功能损伤显得不够灵敏，因此，针对高血压患者进行 CysC 测定显得意义重大。

高血压患者早期由于没有症状而不能自察，只有当患者出现头晕等相应症状后到医院就诊时，才被诊断，而此时，患者均已经出现不同程度的肾损伤，高血压导致的肾血管损伤往往在疾病早期已经开始，早期肾损伤又反过来促进了高血压的进展，因此，对高血压患者进行早期 CysC 监测，进行有效干预，对预防高血压肾病的进展，提高患者生存质量，显得尤为重要。

参考文献

- [1] 魏丽丽,徐新娟,珠勒皮亚·司马义,等.血清胱抑素 C 在高血压患者肾功能评价中的应用[J].中华高血压杂志,2014,22(1):79-81.
- [2] 梁红峰,姚锦绣,谭国据,等.血清胱抑素 C 测定在糖尿病·临床研究·

及高血压肾病早期诊断的临床意义[J].华西医学,2012,27(6):845-847.

- [3] 高向阳,杨春显,周紫燕,等.胱抑素 C 在原发性高血压早期肾损害诊断中的临床意义[J].中国卫生检验杂志,2015,25(23):4090-4091.
- [4] 游小毛,游海燕,梅森林,等.随机尿 ACR 与血清 CysC 早期诊断高血压肾病的价值[J].实验与检验医学,2015,33(6):745-746.
- [5] 罗昌雄,文彩云,包佳佳,等.高血压患者颈动脉粥样硬化与胱抑素 C 的相关性[J].医学综述,2014,20(22):4218-4219.
- [6] 阿布都扎依尔·买买提,阿布都艾尼·库吐鲁克,木卡达斯·迪力夏提,等.高血压患者血清胱抑素 C 与颈动脉粥样硬化的相关性研究[J].心脑血管病防治,2015,15(3):177-179.
- [7] 赵敏,沈小梅,张红灵,等.原发性高血压患者血清胱抑素 C 与血管内皮功能的相关性[J].中华高血压杂志,2015,23(9):832-835.
- [8] 郭皓,袁勇,郭立,等.原发性高血压病患者动态血压均值、动态脉压、动态脉压指数与血清胱抑素 C 的相关性研究[J].中国全科医学,2014,17(1):43-46.
- [9] 孙建琦,胡宇宁,汪靖,等.胱抑素 C 与原发性高血压患者室壁厚度及心功能不全的相关性[J].安徽医学,2013,34(10):1478-1480.
- [10] 孟祥冬,李娟.老年原发性高血压患者脉压与胱抑素 C 的相关性[J].心血管康复医学杂志,2015,24(1):24-26.

(收稿日期:2016-03-18 修回日期:2016-05-05)

超敏 C 反应蛋白在呼吸系统感染性疾病诊疗中的应用研究

秦旭,黄鑫,欧阳慧,候芳,王燕玲

(四川省乐山市人民医院检验科 614000)

摘要:目的 探讨科室新进仪器 Astep 特定蛋白分析仪检测超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)的结果对临床呼吸系统感染性疾病方面的诊断和治疗作用。**方法** 收集 284 例住院呼吸系统感染患者全血标本，在 Astep 特定蛋白分析仪上检测 hs-CRP，同时进行白细胞(WBC)和中性粒细胞(Neu)计数，并与其临床诊断进行对比分析。**结果** 试验组与对照组的 WBC 和 hs-CRP 水平均显著升高，其中 hs-CRP 升高程度更为明显。相关性分析显示：在小儿组，WBC 与 Neu 正相关；在成人组，WBC 与 Neu 正相关，Neu 与 hs-CRP 正相关。**结论** 在 Astep 特定蛋白分析仪上检测的 hs-CRP 结果能够在一定程度上反映患者呼吸系统感染情况，与 WBC 及 Neu 结合能更好地为临床判断病情和治疗提供依据。

关键词：Astep 特定蛋白分析仪；超敏 C 反应蛋白；呼吸系统感染

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2016.13.034

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2016)13-1832-02

超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)在血液中的水平与各种感染、组织损伤和免疫反应等情况关系密切，可作为临床感染性疾病的诊断和观察疗效的指标。近年来，随着检验技术的进步，使用更为敏感的检测方法如乳胶增强散射比浊法等检测到的 C 反应蛋白称为 hs-CRP。本科室即使用 Astep 特定蛋白分析仪来完成 hs-CRP 的日常检验工作，现探讨分析其相关数据对临床呼吸系统感染性疾病方面的诊断和治疗的作用。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集经临床体征、实验室检验数据、影像检查

后，被确诊为呼吸系统感染的住院患者 164 例作为试验组，其他非感染性疾病患者 120 例作为对照组，其中少儿对照组 60 例，平均年龄(3.12±0.58)岁；少儿试验组 101 例，平均年龄(3.78±0.32)岁；成人对照组 60 例，平均年龄(64.90±17.90)岁，成人试验组 63 例，平均年龄(68.40±13.02)岁。纳入标准：已确诊为呼吸系统感染性疾病的患者；排除标准：非感染性疾病患者、发生呼吸系统感染同时合并其他感染的患者。

1.2 仪器与试剂 测定 hs-CRP 的仪器为 Astep 特定蛋白分析仪，试剂为超敏全血 C 反应蛋白测定试剂盒；测定白细胞