

[11] 陈锬,许育,徐佳学,等. 尿沉渣检测在男性淋菌性尿道炎中的诊断价值[J]. 检验医学,2015,30(8):791-793.

[12] Gessoni G,Saccani G,Valverde S,et al. Does flow cytometry have a role in preliminary differentiation between urinary tract infections sustained by gram positive and gram negative bacteria: An Italian polycentric study[J]. Clin Chim Acta,2015,440(11):152-156.

[13] 乐文静,苏晓红,李赛,等. 巢式聚合酶链反应检测男性尿道炎患者尿液中阴道毛滴虫[J]. 中华皮肤科杂志,2014,47(12):849-851.

(收稿日期:2017-03-14 修回日期:2017-05-14)

• 临床研究 •

P 物质与血清胱抑素 C 在急性脑梗死诊断及预后评估中的临床意义

王庆乡,邵作峰,胡业刚
(兖矿集团总医院检验科,山东济宁 273500)

摘要:目的 探讨血浆 P 物质(SP)和血清胱抑素 C(CysC)在急性脑梗死(ACI)诊断及预后评估中的临床意义。方法 收集 94 例符合纳入标准的 ACI 患者作为 ACI 组,同时选取 50 例健康人群作为对照组,比较两组研究对象 P 物质(SP)和血清 CysC 水平。然后将 94 例 ACI 患者根据疾病严重程度分为轻、中、重度组,比较不同分组间患者 SP 和血清 CysC 水平。结果 与对照组 SP[(213.57±28.16)pg/mL]相比,ACI 患者 SP[(157.62±24.55)pg/mL]明显降低,血清 CysC 水平明显升高[(1.14±0.43)与(0.81±0.25) mg/L],差异有统计学意义($P<0.05$)。根据疾病严重程度分组后,进行两两比较显示,疾病严重程度加重,ACI 患者 SP 降低、血清 CysC 升高,差异均有统计学意义($P<0.05$)。结论 ACI 患者 SP 水平与 CysC 水平与疾病发生及严重程度密切相关,可以作为 ACI 诊断和预后评估的有效指标。

关键词:P 物质; 胱抑素 C; 急性脑梗死; 诊断; 预后

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2017.15.059 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-4130(2017)15-2162-02

急性脑梗死(ACI)又称缺血性脑卒中,是常见的神经内科疾病,约占据 85% 以上的脑血管疾病,其发生率随着生活方式的改变及社会老龄化趋势的加剧而逐年上升,具有病死率高、致残率高的特点^[1-2]。尽管随着医疗水平的提高,ACI 的治疗有了明显进步,但是多数患者仍然会遗留不同程度的后遗症,出现神经功能损伤症状,影响生活质量^[3]。早期诊断,及时采取有效措施改善疾病症状,阻止疾病进展是该疾病的主要治疗目标。因此,寻找 ACI 的有效诊断指标对该疾病的治疗具有重要意义。本研究旨在探讨血浆 P 物质(SP)和血清胱抑素 C(CysC)在 ACI 诊断及预后评估中的临床意义,以期为 ACI 的诊断提供参考依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 将 2016 年 1—10 月于本院就诊的 94 例 ACI 患者纳入 ACI 组,纳入标准:(1)符合 ACI 的相关诊断标准^[4];(2)首次起病,起病至就诊时间小于或等于 24 h;(3)排除昏迷,合并感染性、血液系统、精神疾病,近期有抗血小板聚集及抗凝药物用药史,严重心肺、肝肾功能不全等患者。同期 50 例健康体检者纳入对照组。ACI 组中男 54 例,女 40 例,年龄 44~70 岁,平均(62.8±8.6)岁;对照组中男 31 例,女 19 例,年龄 46~72 岁,平均(63.2±7.8)岁。2 组研究对象性别、年龄等资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 方法

1.2.1 SP 检测 所有研究对象均于清晨抽取空腹外周静脉血约 4 mL,立即注入预温试管中(含有 0.5 mmol/L 的 EDTA-Na₂ 60 μL 和抑肽酶 40 μL),混匀后低温离心(转速 4 000 r/min)分离血浆,放置于-20 ℃ 的冰箱中进行保存。提取 SP 时,每 1 mL SP 血浆中加入 2 mL 预冷好的丙酮,将其混匀,离心后分离上清液体,然后加入 4 mL 冷石油醚,混匀后再次进行离心,将上相丢弃,留下下相,采用电风扇将残留丙酮吹去,最后采用冷冻抽干机将剩余液体抽干,以待检测。采用乳胶颗

粒免疫增强法检测 SP 水平,试剂盒购于上海拜力生物科技有限公司。

1.2.2 CysC 检测 所有研究对象均于清晨抽取空腹外周静脉血约 5 mL,将标本静置于室温环境中,1 h 内将标本进行离心 10 min(转速为 1 000 r/min)以分离血清。将标本上层血清转移至准备好的无菌 EP 管中,将其置于-80 ℃ 的冰箱中进行保存。采用放射免疫分析法检测血清 CysC 水平,试剂盒购于上海拜力生物科技有限公司。

1.2.3 SP、CysC 水平的组间比较 先比较 ACI 组与对照组 SP、CysC 水平。然后根据疾病严重程度对 94 例 ACI 患者进行分组,比较不同亚组间 SP、血清 CysC 水平。疾病严重程度分组按照《临床神经功能缺损程度评分》(CNFDS)^[5] 进行,0~15 分为轻型,16~30 分为中型,31~45 分为重型。

1.3 统计学处理 采用 SPSS16.0 统计学软件进行数据处理及统计学分析,呈正态分布、方差齐性的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,两样本均数比较采用独立样本 t 检验,多组均数比较应用单因素方差分析,多组均数中的两两比较采用 SNK- q 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2 组研究对象血清 SP、CysC 水平比较 与对照组相比,ACI 患者 SP 明显降低,血清 CysC 水平明显升高,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

表 1 2 组研究对象血清 SP、CysC 水平比较($\bar{x} \pm s$)			
组别	<i>n</i>	SP(pg/mL)	CysC(mg/L)
对照组	50	213.57±28.16	0.81±0.25
ACI 组	94	157.62±24.55	1.14±0.43
<i>t</i>		12.36	4.99
<i>P</i>		0.000	0.000

2.2 不同疾病严重程度患者 SP、CysC 水平比较 不同严重程度 ACI 患者 SP、CysC 水平比较,差异均有统计学意义($P<0.05$)。进行两两比较,随着疾病严重程度加重,SP 水平降低,血清 CysC 水平升高,2 组间比较差异均有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

表 2 不同严重程度患者 SP、CysC 水平比较($\bar{x}\pm s$)			
疾病严重程度	<i>n</i>	SP(pg/mL)	CysC(mg/L)
轻型	24	192.680±22.14	0.85±0.19
中型	52	158.436±18.15*	1.07±0.24*
重型	18	102.960±16.79*#	1.30±0.38*#
<i>F</i>		115.19	15.35
<i>P</i>		0.000	0.000

注:与轻型患者比较,* $P<0.05$;与中型患者比较,# $P<0.05$ 。

3 讨 论

近年来,脑血管疾病的发病率逐渐上升,已经成为社会性的健康问题。其中 ACI 是一种缺血性脑血管疾病,是主要的脑血管疾病,具有发病率高、病死率高及致残率高的临床特点^[6-7]。研究显示,早期诊断 ACI 并客观评价疾病的预后具有重要的现实意义^[8]。目前,ACI 的相关研究一直是临床上研究的热点问题,而寻找 ACI 有效的诊断及预后评估指标仍然有待进一步探讨。

SP 是一种神经肽,由 11 个氨基酸组成,在神经系统中广泛分布,与其他神经肽共存,相互作用^[9]。研究表明,当神经细胞受到损伤时,SP 的合成和分泌减少,并且能够与其他神经肽共同作用,导致代谢紊乱,加重神经细胞损伤程度^[10],而且当神经细胞功能逐渐恢复时,其水平也将随之恢复正常,为该指标作为 ACI 的有效诊断及预后评估指标提供了良好的理论基础。但是,目前关于 SP 在 ACI 诊断及预后价值的研究并不多。近年来,CysC 在 ACI 中的变化及意义也逐渐成为热点问题之一。CysC 是一种半胱氨酸蛋白酶抑制剂,机体内所有有核细胞均可分泌,体内含量丰富,其表达失衡是动脉粥样硬化病理过程发生的重要原因之一,可能在脑血管疾病的发生、发展中扮演重要角色,而且与神经细胞损伤有关^[11-12]。目前 CysC 水平升高促进脑梗死发生的具体机制尚不明确,但研究显示,CysC 可能通过血管损伤、炎症反应等机制促进脑梗死的发生,损伤神经细胞,加重疾病病情^[13-14]。

本研究中,与健康人群相比,ACI 患者 SP 水平明显降低,血清 CysC 水平明显升高。根据 ACI 疾病严重程度分组后,随着疾病严重程度加重,ACI 患者 SP 水平降低,血清 CysC 水平升高。说明 ACI 患者 SP 及血清 CysC 水平与健康人群相比会发生明显变化,并与疾病严重程度密切相关。当然,本研究中存在局限性,如样本量小,而且未探讨 SP、CysC 水平变化的具体发生机制,有待进一步的深入研究。

综上所述,ACI 患者 SP 水平降低、血清 CysC 水平升高,其变化与疾病严重程度密切相关,可以作为 ACI 诊断和预后评估的有效指标。

参考文献

[1] Rhae Y, Jong Y, Kim J, et al. Analysis of the outcome and

prognostic factors of decompressive craniectomy between young and elderly patients for acute middle cerebral artery infarction[J]. J Cerebrovasc Endovasc Neurosurg, 2016, 18(3):175-184.

[2] Wu XN, Zhang T, Wang J, et al. Magnetic resonance diffusion tensor imaging following major ozonated autohemotherapy for treatment of acute cerebral infarction[J]. Neural Regen Res, 2016, 11(7):1115-1121.

[3] 肖展翅, 陈洪汉, 李钢, 等. 急性脑梗死患者颈动脉粥样硬化斑块的稳定性与血管内皮功能的相关性研究[J]. 中风与神经疾病杂志, 2013, 30(5):422-424.

[4] 中华医学会神经病学分会脑血管病学组急性缺血性脑卒中诊治指南撰写组. 中国急性缺血性脑卒中诊治指南 2010[J]. 中华医学信息导报, 2010, 25(14):16-19.

[5] 巫嘉陵, 王纪佐, 王世民, 等. 脑卒中患者临床神经功能缺损程度评分的信度与效度[J]. 中华神经科杂志, 2009, 42(2):75-78.

[6] Hussain M, Moussavi M, Korya D, et al. Systematic review and pooled analyses of recent neurointerventional randomized controlled trials: setting a new standard of care for acute ischemic stroke treatment after 20 years [J]. Interv Neurol, 2016, 5(1-2):39-50.

[7] Guo YL, Li SJ, Zhang ZP, et al. Parameters of diffusional kurtosis imaging for the diagnosis of acute cerebral infarction in different brain regions[J]. Exp Ther Med, 2016, 12(2):933-938.

[8] 刘跃娜. S-100 蛋白的动态变化在急性脑梗死诊断及预后中的临床价值[J]. 中国实用医药, 2014, 9(7):105.

[9] 赵国敏, 尹金淑. P 物质及其受体神经激肽 1 受体与疼痛的相关性研究[J]. 医学综述, 2015, 21(16):2890-2892.

[10] 李慧, 何浩明, 王蓓. 脑梗死患者治疗前后血浆生长抑素和 P 物质含量的变化及临床意义[J]. 淮海医药, 2002, 20(6):485-486.

[11] Zeng Q, Lin K, Yao MX, et al. Significant correlation between cystatin C, cerebral infarction, and potential biomarker for increased risk of stroke[J]. Curr Neurovasc Res, 2015, 12(1):40-46.

[12] Xiao D, Liu H, Zhang H, et al. Impact of cystatin C levels on infarct size and hemorrhage volume in acute cerebral stroke[J]. J Neurol, 2012, 259(10):2053-2059.

[13] 陈涛, 王一萍, 王应良, 等. 血浆胱抑素 C、同型半胱氨酸、D-二聚体及超敏 C 反应蛋白检测在急性脑梗死诊治中的临床应用[J]. 国际检验医学杂志, 2013, 34(23):3168-3169.

[14] 赵旌, 赵先彬. 血清同型半胱氨酸与胱抑素 C 检测在脑梗死诊断中的应用价值[J]. 中国现代医学杂志, 2015, 25(8):80-82.

(收稿日期:2017-03-17 修回日期:2017-05-17)