

合,hs-CRP 对糖尿病肾病早期诊断和病情的分析有着重要的临床价值,并与糖尿病病程和病情严重程度及预后密切相关。

RBP4 属于视黄醇结合蛋白(RBP)家族中的分泌型 RBP,主要由肝细胞和脂肪细胞分泌,在协助视黄醇发挥生理功能中起着不可替代的作用。同时 RBP4 作为一种循环性脂肪细胞因子,在许多研究中发现其于肥胖、胰岛素抵抗、代谢综合征、高血压、肾脏疾病及动脉粥样硬化中均发挥了重要作用。近年,有文献[4]报道 2 型糖尿病肾病病变早期就出现了肾小管损伤,在尿素氮、肌酐升高前,随着 UAER 的增加,肾小球滤过率和肾血流量降低而使血中各种形式的 RBP4 储积而显示血浓度升高。本研究资料表明,T2DM 的 3 个亚组与 NGT 组 RBP4 检测结果比较,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。证实可用 RBP4 来评价肾脏病进展早期损害,作为反映 2 型糖尿病肾病损害比较敏感性指标,这与研究报道一致[5]。本研究还进一步显示经 Pearson 相关分析,血清 RBP4 与 hs-CRP 浓度呈显著正相关( $r = 0.534, P < 0.01$ ),说明该两个指标可以联合起来检查 2 型糖尿病肾病的早期损害。

综上所述,RBP4、hs-CRP 与 2 型糖尿病肾病存在一定的相关性,与糖尿病肾病损伤程度有关,可作为 2 型糖尿病肾病的诊断的早期血清标志物[6-10]。

参考文献

[1] Friedman AN, Hunsicker LG, Selhub J. Clinical and nutritional • 经验交流 •

correlates of creactive protein type 2 diabetic nephropathy[J]. Athrosclerosis,2004,172(2):121-125. [2] Chow F,Ozols E,Paterson N,et al. Macrophages in mouse type 2 diabetic nephropathy correlation with diabetic state and progression renal injury[J]. Kidney Int,2004,65(116):28. [3] 张剑波,龚国富. 糖尿病肾病患者胱抑素 C 和超敏 C 反应蛋白检测结果分析[J]. 国际检验医学杂志,2011,32(7):789-791. [4] 乔玉峰,庞东梓. 糖尿病肾病早期诊断指标研究进展[J]. 国外医学泌尿系统分册,2005,9(5):670-673. [5] 何萍,何艳佩,陈艳华,等. 视黄醇结合蛋白测定在 2 型糖尿病肾病中的临床意义[J]. 检验医学,2009,24(6):461-462. [6] 程英琳. 血清 Hcy、IL-6 及 hs-CRP 水平在 2 型糖尿病肾病患者的变化及临床意义[J]. 中国医药指南,2012,10(12):22-23. [7] 沈兴平,邹森彪,吴豪杰,等. 2 型糖尿病肾病患者血清视黄醇结合蛋白-4 变化与氧化应激的关系[J]. 中国老年学杂志,2010,30(1):9-11. [8] 张素华,张真,解松刚,等. 视黄醇结合蛋白与胱抑素 C 诊断早期 2 型糖尿病肾病的价值[J]. 江苏医药,2010,36(7):772-774. [9] 孙根妹,赵碎娟. 2 型糖尿病肾病患者血 IL-6、hs-CRP 检测及临床意义[J]. 中国卫生检验杂志,2010,20(2):358-360. [10] 韦涌涛,王松霞,李武伦. 8-iso-PGF2α 及 hs-CRP 水平与 2 型糖尿病肾病关系[J]. 青岛大学医学院学报,2011,47(2):135-136.

(收稿日期:2013-04-13)

# 他汀类药物对青年急性脑梗死患者血清 IL-10、IL-17 含量影响研究

李凤莲<sup>1</sup>,刘景旭<sup>2</sup>,侯亚梅<sup>3</sup>,杜丽新<sup>1</sup>,伊敬东<sup>1</sup>,杜文君<sup>1</sup>,田 斌<sup>1</sup>

(河北省衡水市第五人民医院:1. 检验科;2. 神经内科;3. 妇产科,河北衡水 053000)

**摘要:**目的 研究不同剂量的阿托伐他汀对青年急性脑梗死患者血清白细胞介素-10(IL-10)、白细胞介素-17(IL-17)含量的影响,进一步探讨他汀类药物的抗炎作用。**方法** 选取 100 例青年急性脑梗死患者,随机分为 A 组,每日口服阿托伐他汀 20 mg;B 组每日口服阿托伐他汀 10 mg;随机选取同期门诊健康体检者 30 例为 C 组。分别于治疗前、治疗 3 d 后、治疗 7 d 后测定其血清 IL-10、IL-17 含量。**结果** 治疗前 A、B 组血清 IL-10、IL-17 含量与 C 组比较差异有统计学意义( $P < 0.05$ );治疗 3 d 后 A、B 组血清 IL-10 和 IL-17 含量与治疗前比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ );治疗 7 d 后 A、B 组血清 IL-10 和 IL-17 含量与治疗前比较差异有统计学意义( $P < 0.05$ );治疗 7 d 后,A 组血清 IL-10 和 IL-17 含量与 B 组比较差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。**结论** 阿托伐他汀在抗炎治疗中发挥了重要作用,规范临床用药剂量可取得更好的效果。

**关键词:**脑梗死; 他汀类; 白细胞介素 10; 白细胞介素 17

**DOI:**10.3969/j.issn.1673-4130.2013.17.054

**文献标识码:**B

**文章编号:**1673-4130(2013)17-2318-02

脑梗死是一类以动脉粥样硬化为病理基础的脑缺血性疾病,它的发病机制涉及多个方面。最新研究表明,炎症反应在其中起着至关重要的作用<sup>[1]</sup>,并且贯穿了急性脑梗死的整个病程,炎症因子含量的高低与疾病的轻重、愈后及转归密切相关。本文探讨常用药阿托伐他汀的不同用药剂量对急性脑梗死患者血清白细胞介素-10(IL-10)、白细胞介素-17(IL-17)含量的影响。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 收集 2010 年 1~12 月在本院神经内科住院的青年急性脑梗死患者 100 例为研究对象,其中男 62 例,女 38 例,平均年龄(40.2±5.7)岁。所有患者均符合 1985 年全国第四届脑血管病会议制定的《脑血管病诊断标准》,且经头颅 CT 或核磁共振(MRI)证实为脑梗死,均为初次发病,住院时病程小于 24 h,排除急慢性感染、心、肝、肾、内分泌疾病、自身免

疫病、恶性肿瘤、血液病、发病前两月服用他汀类药物、有卒中中病史等患者。依照随机数字表法将 100 例患者随机分为 A 和 B 组各 50 例。另选取同期门诊健康体检者 30 例,其中男 18 例,女 12 例,平均年龄(40.6±6.1)岁。

## 1.2 方法

**1.2.1 治疗方法** A、B 两组在常规抗凝、改善脑循环、营养脑细胞等治疗的基础上,A 组每天口服阿托伐他汀 20 mg;B 组每天口服阿托伐他汀 10 mg,疗程均为 4 周。

**1.2.2 检测方法** A、B 组患者均于治疗前、治疗 3 d 后、治疗 7 d 后,分别采集空腹静脉血 3 mL,离心提取上清液,-20℃保存。C 组抽取空腹静脉血 1 次,处理方法同 A、B 组。采用酶联免疫法检测血清 IL-10、IL-17 含量,严格按照说明书操作。

**1.3 统计学处理** 采用 SPSS11.5 统计软件,各组数据用  $\bar{x} \pm s$

s 表示,组间比较采用 *t* 检验,  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结 果

各组 IL-10 和 IL-17 含量比较 见表 1。

表 1 各组 IL-10 和 IL-17 含量比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别		IL-10(pg/mL)	IL-17(ng/mL)
A 组	治疗前	13.64 ± 5.39*	8.22 ± 4.15*
	治疗 3 d 后	9.26 ± 5.38	45.42 ± 10.29
	治疗 7 d 后	6.15 ± 4.27# <sup>△</sup>	22.47 ± 8.64# <sup>△</sup>
B 组	治疗前	14.11 ± 6.77*	8.01 ± 4.27*
	治疗 3 d 后	8.27 ± 5.44	50.26 ± 10.12
	治疗 7 d 后	3.22 ± 4.68#	31.89 ± 7.95#
C 组		15.12 ± 7.93	6.91 ± 3.17

\*:  $P < 0.05$ , 与 C 组比较; #:  $P < 0.05$ , 与治疗前比较; <sup>△</sup>:  $P < 0.05$ , 与 B 组治疗 7 d 后比较。

## 3 讨 论

急性脑梗死后,机体发生一系列的应激反应,包括炎症反应和各种免疫反应。细胞因子组成一个庞大的细胞因子网络,相互调节,彼此消长。IL-10 是由单核细胞、B 淋巴细胞和角质细胞分泌的在炎症反应中起负调节作用的细胞因子。它可以抑制巨噬细胞分泌 TNF、IL-6、IL-1 等,从而减轻炎症反应。Grilli 等<sup>[2]</sup>的动物实验也证明 IL-10 对缺血性脑损伤具有保护作用。

本研究中治疗前 A、B 组血清 IL-10、IL-17 含量与 C 组比较差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。与其他学者报道<sup>[3]</sup>相吻合。IL-17 是近年来新发现的一种白介素家族成员,是一种强大的前炎性因子和炎症反应的微调因子<sup>[4]</sup>。IL-17 能诱导 IL-6、IL-8、MMP-1 等细胞因子的释放,从而放大炎症反应,加重脑组织损伤。实验结果中,A、B 组的血清 IL-17 含量呈现快速上升的趋势,支持了这一观点。

最近研究发现,他汀类药物除了具有降脂的功能,还有明显的抗炎、抗氧化等作用。实验证明,阿托伐他汀能抑制大鼠脑缺血再灌注后缺血脑组织内核因子的表达,可减轻炎症反应导致的缺血再灌注损伤<sup>[5-9]</sup>。本研究 A 和 B 组在治疗 7 d 后与

### • 经验交流 •

治疗前比较差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。大剂量阿托伐他汀能更好的抑制炎症细胞因子 IL-17 的上升,控制抗炎因子 IL-10 的下降。其作用机制主要是通过抑制核因子 NF- $\kappa$ B 的生物学活性,激活内皮细胞一氧化氮合酶(eNOS)等<sup>[10]</sup>。但确切机制有待进一步研究。本研究也提示了,对于青年急性脑梗死患者,选用合适的他汀类药物剂量可以取得更好的治疗效果。

## 参考文献

- [1] 谷文萍,肖慧,李伟,等.阿托伐他汀钙对实验性脑缺血再灌注后炎症反应的影响[J].中国动脉硬化杂志,2007,15(1):40-41.
- [2] Grilli M, Barbieri I, Basudev H, et al. Interleukin-10 modulates neuronal threshold of vulnerability to ischaemic damage[J]. Eur J Neurosci, 2000, 12(7):2265-2272.
- [3] Vila N, Castillo J, Dávalos A, et al. Levels of anti-inflammatory cytokines and neurological worsening in acute ischemic stroke[J]. Stroke, 2003, 34(3):671-675.
- [4] Komiya Y, Nakae S, Matsuki T, et al. IL-17 plays an important role in the development of experimental autoimmune encephalomyelitis[J]. J Immunol, 2006, 177(1):566-573.
- [5] 杨清玲.他汀类药物在脑血管疾病治疗中的应用[J].中国卫生产业,2013,10(9):64.
- [6] 贾莹莹,安中平.他汀类药物在脑系科疾病中的作用新进展[J].中国卫生产业,2013,10(10):180-181.
- [7] 姜月峰.他汀类药物治疗脑梗死临床疗效观察[J].中国社区医师:医学专业,2012,14(22):44.
- [8] 冯新生.他汀类药物早期治疗脑梗死的疗效分析[J].中外医疗,2012,31(18):78.
- [9] 柯昭民,张文荣.探讨他汀类药物在预防脑梗死中的应用[J].当代医学,2012,18(3):132-133.
- [10] Stepień K, Tomaszewski M, Czuczwar SJ. Neuroprotective properties of statins[J]. Pharmacol Rep, 2005, 57(5):561-569.

(收稿日期:2013-04-17)

# 免疫比浊法检测肿瘤患者糖化血红蛋白假性升高原因分析

郭 瑛,李洪结,张育荣<sup>△</sup>

(北京市朝阳区三环肿瘤医院检验科,北京 100122)

**摘要:**目的 分析 32 例免疫比浊法检测肿瘤患者糖化血红蛋白(HbA1c)假性增高的原因及处理方法,为临床提供准确结果。方法 回顾性分析生化仪免疫透射比浊法检测肿瘤患者血清 HbA1c 水平,用高效液相色谱法对 HbA1c 结果加以验证,并用毛细管电泳法确证未处理的样本 HbA1c 假性升高的影响因素,然后洗涤处理标本再次进行免疫比浊法的测定 HbA1c 水平。结果 免疫透射比浊法检测部分肿瘤患者血清 HbA1c 可能引起假性增高,增高幅度可达到 8.3%~19.2%,通过洗涤红细胞, HbA1c 水平与高效液相色谱法所检测的结果基本一致( $P > 0.05$ )。且用生理盐水处理与用正常血清处理结果比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。结论  $\gamma$ -球蛋白量的异常升高可导致免疫比浊法检测 HbA1c 假性增高,高效液相色谱法不受  $\gamma$ -球蛋白的影响。通过洗涤处理标本可以去除  $\gamma$ -球蛋白对免疫比浊法检测 HbA1c 的干扰。

**关键词:** 血红蛋白 A,糖基化; 散射测浊法和比浊法; 色谱法,高压液相; 洗涤处理

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.17.055

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2013)17-2319-02

近年来肿瘤与糖尿病之间的关系日益引起学者注意,结合本院肿瘤患者伴发高血糖的较高概率(前期统计资料显示约为

8.3%),本院实验室提供生化方法检测血糖和糖化血红蛋白(HbA1c)两项指标来评价患者在治疗过程中糖代谢水平。目

<sup>△</sup> 通讯作者, E-mail: guoying@live.cn.