

参考文献

- [1] 李儒,吴志彪,汪虹,等.多重耐药菌株医院感染监测及耐药情况分析[J].中国煤炭工业医学杂志,2015,18(5):696-699.
- [2] 王敏,吴李培,万晓龙,等.肠球菌医院感染特征及新型抗菌药物耐药性研究[J].检验医学与临床,2015,12(8):1081-1083.
- [3] 李科,杨晏,陈华剑,等.4 380 株医院感染病原菌的临床分布及耐药性分析[J].检验医学与临床,2013,10(14):1799-1803.
- [4] 刘玉岭,史广鸿,田真.某综合医院多重耐药菌感染目标性监测与综合干预研究[J].中国感染控制杂志,2015,14(6):383-385.
- [5] 费君,赵大海,陆友金.呼吸内科住院患者多重耐药菌监测与危险因素分析[J].临床肺科杂志,2016,21(5):813-815.
- [6] 贾进明,朱冬梅,黄苏珊,等.医院住院患者多重耐药菌感染调查[J].现代预防医学,2014,41(18):3421-3424.
- [7] 王文娟,许渝.2012 年某医院多重耐药菌医院感染目标性
- 监测与分析[J].中国消毒学杂志,2014,31(3):271-273.
- [8] 庄建文,张淑敏,潘颖颖,等.某三级综合性医院患者医院感染病原菌分布及耐药性研究[J].中国消毒学杂志,2015,32(6):567-569.
- [9] 金英,王永梅,郝巧歆,等.住院患者多重耐药菌感染的监测分析[J].中国现代医药杂志,2015,17(8):59-61.
- [10] 刘华,罗蓓蓓.ICU 医院感染多重耐药菌类型、耐药性及感染相关因素研究[J].实用医院临床杂志,2009,6(3):140-142.
- [11] 李霞,王利平,张珊珊.ICU 医院感染的危险因素分析及预防对策[J].中华医院感染学杂志,2014,24(2):367-368.
- [12] 胡志军,潘晓龙,周东升,等.1 526 株大肠埃希菌感染的临床分布及耐药性监测[J].安徽医药,2014,18(2):257-260.
- [13] 余灵芳,陈敏广,杨青,等.产超广谱 β -内酰胺酶大肠埃希菌儿童尿路感染临床特点及预测因素分析[J].浙江医学,2014,36(20):1687-1690.

(收稿日期:2016-08-07 修回日期:2016-10-13)

• 临床探讨 •

血清 SAA、IL-1 β 水平在诊断动脉狭窄及动脉粥样硬化中的应用价值

李 毅

(汉江水利水电(集团)有限责任公司汉江医院检验科,湖北十堰 442799)

摘 要:目的 探讨血清淀粉样蛋白 A(SAA)、白细胞介素-1 β (IL-1 β)水平在诊断动脉狭窄及动脉粥样硬化中的应用价值。方法 选取该院收治的 55 例未出现血管狭窄动脉粥样硬化患者作为试验组 A,55 例主动脉狭窄且狭窄低于 50% 的患者为试验组 B,同期选取体检健康的 55 名成年人作为健康对照组。抽取所有试验对象肘静脉血,然后采用 ELISA 法检测血清中 SAA、IL-1 β 水平。结果 单因素分析发现,3 组 SAA、IL-1 β 间差异有统计学意义($P < 0.05$);进一步两两分析发现,和健康对照组比较,试验组 A 和试验组 B 患者体内的 IL-1 β 、SAA 均显著升高,差异有统计学意义($P < 0.05$);试验组 A 血清 SAA 低于试验组 B,差异有统计学意义($P = 0.036$)。Pearson 相关性分析显示,IL-1 和 SAA 呈明显的正相关关系($P < 0.05$)。结论 通过检测体内 IL-1 β 、SAA 水平,可以及时准确地诊断动脉狭窄及动脉粥样硬化发生发展过程,为患者的早期治疗提供理论依据。

关键词:血清淀粉样蛋白 A; 白细胞介素-1 β ; 动脉狭窄; 动脉粥样硬化

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2017.02.052 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2017)02-0283-03

近年来,随着人们生活和饮食方式不断发生改变,动脉粥样硬化逐步成为危害人类生命健康的一种常见的中老年疾病。患者临床上通常会出现血脂异常、血管壁内膜增生,同时伴有高胆固醇血症、糖尿病以及高血压等疾病^[1]。大量研究证实,动脉粥样硬化患者的血管内部的斑块破裂或者脱落是导致管腔形成血栓从而引起缺血的主要原因之一^[2]。随着人们对动脉粥样硬化病理机制不断深入的研究,发现动脉粥样硬化的发生发展过程中始终伴随着炎性的形成,其中颅内、外动脉狭窄主要就是动脉粥样硬化所导致^[3]。研究发现血清淀粉样蛋白 A(SAA)以及白细胞介素-1 β (IL-1 β)作为炎性发生过程中的 2 个重要的细胞因子,其在动脉粥样硬化发生发展的过程中起到很大程度的促进作用^[4]。因此,本文通过研究动脉狭窄以及动脉粥样硬化患者的 SAA、IL-1 β 水平,旨在为动脉狭窄以及动脉粥样硬化患者的早期诊断提供新的思路,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2015 年 1 月至 2016 年 1 月在本医院收治的 55 例动脉粥样硬化患者作为试验组 A,所有患者经磁共振

成像诊断均为主动脉粥样硬化但并未出现血管狭窄,患者年龄 43~71 岁,平均(52.6 $\pm$ 6.0)岁。同期选择 55 例主动脉狭窄患者作为试验组 B,所有患者均出现黑便、呕血等症状,经过数字减影血管造影(DSA)诊断均为主动脉狭窄且狭窄低于 50%,患者年龄 42~68 岁,平均(53.3 $\pm$ 6.1)岁。此外选取同期体检健康的 55 名成年人作为健康对照组,经血常规等检测其生化指标均在参考范围内,经检测其动脉粥样硬化易发部位均未出现动脉粥样硬化或狭窄,患者年龄 45~70 岁,平均(53.9 $\pm$ 5.7)岁。排除具有严重脏器以及恶性肿瘤患者,所有患者均知情同意,且经本院伦理委员会批准。

1.2 方法 抽取所有试验对象肘静脉血 3 mL,放置于室温下 30~60 min 后 3 000 r/min,4 $^{\circ}$ C 离心 10 min,分离出上层血清,放在-80 $^{\circ}$ C 冰箱保存。然后采用 ELISA 法检测血清中 SAA、IL-1 β 水平。其中血清 SAA 以及 IL-1 β 的 ELISA 检测试剂盒购自上海杏宜生物科技有限公司和上海酶联生物技术有限公司,所有检测均由专门的检验人员严格按照操作说明书的步骤进行。

1.3 统计学处理 所有数据均采用 SPSS19.0 统计软件进行统计学处理,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,多组间差异分析采用单因素方差分析,进一步两两比较采用 LSD 检验。各检测指标之间的相关关系采用 Pearson 相关性分析,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 3 组血清 IL-1 β 、SAA 水平比较 单因素分析发现,3 组各个指标之间差异有统计学差异($P < 0.05$),进一步两两比较 3 组血清 IL-1 β 、SAA 水平显示,试验组 A 以及试验组 B 患者的 IL-1 β 、SAA 水平均高于健康对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$);试验组 A 血清 SAA 低于试验组 B,差异有统计学意义($P = 0.036$)。见表 1。

表 1 3 组血清 IL-1 β 、SAA 水平比较($\bar{x} \pm s$)			
组别	<i>n</i>	IL-1 β (pg/mL)	SAA(μ g/mL)
健康对照组	55	194.3 $\pm$ 83.3	41.8 $\pm$ 18.6
实验组 A	55	299.4 $\pm$ 161.1	57.7 $\pm$ 19.4
实验组 B	55	311.8 $\pm$ 155.6	70.5 $\pm$ 21.3
<i>F</i> / χ^2		26.457	11.251
<i>P</i>		0.000	0.001
<i>P</i> 对照组;试验组 A		0.000	0.012
<i>P</i> 对照组;试验组 B		0.000	0.001
<i>P</i> 实验组 A;试验组 B		0.672	0.036

2.2 3 组血清 IL-1 β 、SAA 水平相关性分析 对 3 组血清 IL-1 β 、SAA 水平进行相关性分析,以血清 IL-1 β 为因变量,SAA 水平为自变量进行相关性分析,结果显示试验组 A 的 IL-1 β 与 SAA 水平呈正相关关系($r = 0.816, P < 0.05$);试验组 B 的 IL-1 β 与 SAA 水平呈正相关关系($r = 0.779, P < 0.05$);而健康对照组的 IL-1 β 与 SAA 水平并未出现显著的相关关系,见表 2。

表 2 3 组血清 IL-1 β 、SAA 水平相关性分析		
组别	<i>r</i>	<i>P</i>
健康对照组	0.155	0.379
试验组 A	0.816	0.006
试验组 B	0.779	0.004

3 讨 论

炎性因子系统作为人体内的一个复杂繁琐的调节网络,通过相应的药物来调节模拟细胞因子在预防和治疗炎性及其相关疾病在各种动物模型取得了一定的成功,但是在实际临床应用中并未达十分显著的效果,然而在血管炎性中却出现了例外^[5]。大量研究发现动脉粥样硬化患者的动脉以及其分支的动脉壁内膜存在大量的脂质沉着,同时动脉的中层平滑肌细胞转移到内膜下发生增生,导致内膜增厚呈黄色粥样斑块,其整个发生发展和演变过程伴随着炎性的产生^[6]。因此,人们开始研究动脉粥样硬化的斑块发展变化是否可以和炎性当中的各种血清学标志物水平联系起来,从而准确预测斑块破裂以及可能会发生的心脑血管疾病等^[7]。

IL-1 β 作为白细胞介素家族成员的一种由单核巨噬细胞分泌的细胞因子,可以发挥调节机体免疫功能的作用。IL-1 β 主要参与人体神经、造血、内分泌系统调节以及炎性反应过程,人体局部组织若持续地异常合成 IL-1 β 可导致机体出现炎性反

应以及组织的病理改变^[8]。然而人体正常 IL-1 β 表达较难难以检测,对于其临床诊断的应用带来困难。研究发现 IL-1 β 作为诱导细胞发生炎性的细胞因子,可以作用于多种细胞来启动炎性反应的开始,通过促进机体产生 IL-6、C 反应蛋白(CRP)及多种炎性因子来发挥炎性的作用^[9]。SAA 作为一种和 CRP 结构相似,但是对细胞因子的刺激较 CRP 更敏感的炎性标记物蛋白,可以在白细胞介素-1(IL-1)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)等细胞因子的刺激下过量表达^[10]。研究发现 SAA 水平与斑块的稳定性有关,随着 SAA 水平的升高,斑块的稳定性逐渐下降,因此,SAA 水平可以作为动脉粥样硬化斑块稳定性的判定指标^[11]。

本研究发现,与对照组比较,试验组 A 和试验组 B 患者体内的 IL-1 β 、SAA 水平均显著升高,差异有统计学意义($P < 0.05$)。提示 IL-1 β 、SAA 在动脉粥样硬化的发生发展过程中起到一定的促进作用,Olofsson 等^[12]的研究也证实了这一点。此外本研究发现,试验组 A 的 SAA 水平低于试验组 B,差异有统计学意义($P = 0.036$)。说明动脉粥样硬化的不同时期其 SAA 水平呈阶段性变化,患者在出现动脉粥样硬化后,其 SAA 发生了明显提升,当动脉粥样硬化进展到一定阶段出现了动脉狭窄且狭窄程度超过了 50%,此时 SAA 水平要高于动脉粥样硬化初期。因此,可以根据 SAA 的水平范围及时准确诊断斑块破裂的风险,通过降低体内炎性因子水平达到稳定斑块达到一定的治疗目的^[13]。对试验组 A 和试验组 B 中 IL-1、SAA 进行 Pearson 相关性分析发现,IL-1 和 SAA 呈明显的正相关,说明人体内的 IL-1 和 SAA 可以通过相互作用来影响动脉粥样硬化的发生发展。其机制可能是动脉粥样硬化导致机体 IL-1 β 等分泌增加,这些刺激因子通过血液循环至肝脏,刺激肝细胞分泌 SAA 增加,其在血浆中的水平迅速提高,接下来 SAA 通过刺激巨噬细胞和平滑肌细胞导致基质金属蛋白酶以及内胶原酶的分泌增加,这些蛋白又可以降解胶原以及细胞外基质来促使纤维帽变薄,导致粥样斑块更加脆弱,促使动脉粥样硬化进一步发展^[14]。

综上所述,通过检测体内 IL-1 β 、SAA 水平,可以及时准确地诊断动脉狭窄以及动脉粥样硬化发生发展过程,为患者的早期治疗提供理论依据

参考文献

[1] 刘俊田. 动脉粥样硬化发病的炎症机制的研究进展[J]. 西安交通大学学报(医学版),2015,36(2):141-152.

[2] 王鹏,修春红,王岚峰. 颈动脉粥样硬化与心脑血管疾病的关系[J]. 中国动脉硬化杂志,2014,22(11):1175-1178.

[3] Moore KJ, Tabas I. Macrophages in the pathogenesis of atherosclerosis[J]. Cell,2011,145(3):341-355.

[4] Sheedy FJ, Moore KJ. IL-1 signaling in atherosclerosis: sibling rivalry[J]. Nat Immunol, 2013, 14(10):1030-1032.

[5] Hansson GK, Hermansson A. The immune system in atherosclerosis[J]. Nat Immunol,2011,12(3):204-212.

[6] Libby P, Ridker PM, Hansson GK. Progress and challenges in translating the biology of atherosclerosis[J]. Nature,2011,473(7347):317-325.

[7] Zhang Y, Zhang Y. Pterostilbene, a novel natural plant conduct, inhibits high fat-induced atherosclerosis inflammation via NF- κ B signaling pathway in Toll-like receptor

5 (TLR5) deficient mice[J]. Biomed Pharmacoth, 2016, 7 (81):345-355.

[8] Rader DJ. IL-1 and atherosclerosis; a murine twist to an evolving human story[J]. J Clin Invest, 2012, 122(1): 27-30.

[9] Bhaskar V, Yin J, Mirza AM, et al. Monoclonal antibodies targeting IL-1 beta reduce biomarkers of atherosclerosis in vitro and inhibit atherosclerotic plaque formation in Apolipoprotein E-deficient mice [J]. Atherosclerosis, 2011, 216(2):313-320.

[10] Warnatsch A, Ioannou M, Wang Q, et al. Inflammation. neutrophil extracellular traps license macrophages for cytokine production in atherosclerosis[J]. Science, 2015, 349 (6245):316-320.

[11] 张锦, 来春林, 刘晓红, 等. 血清 hs-CRP、SAA 水平与冠状动脉粥样硬化斑块稳定性的关系探讨[J]. 中西医结合 • 临床探讨 •

心脑血管病杂志, 2009, 7(4):394-396.

[12] Olofsson PS, Sheikine Y, Jatta K, et al. A functional interleukin-1 receptor antagonist polymorphism influences atherosclerosis development. The interleukin-1beta; interleukin-1 receptor antagonist balance in atherosclerosis [J]. Circ J, 2009, 73(8):1531-1536.

[13] 牛新艳. 血清脂联素、血清淀粉样蛋白 A 与冠状动脉病变的相关性研究[J]. 中国全科医学, 2011, 14(28):3232-3234.

[14] 孙增强, 刘明玲, 王雁. 大动脉粥样硬化型脑梗死患者血清淀粉样蛋白 A、C 反应蛋白水平与颈动脉粥样斑块稳定性的相关性研究[J]. 临床内科杂志, 2014, 31(4):259-261.

(收稿日期:2016-08-08 修回日期:2016-10-14)

中心静脉导管置管后患者静脉血栓栓塞的危险因素及凝血指标变化

巨爱宁, 杨瑞芳
(滨州医学院烟台附属医院检验科, 山东烟台 264100)

摘要:目的 探讨中心静脉导管置管后患者静脉血栓栓塞的危险因素和凝血指标的变化。方法 随机选取 2014 年 1 月至 2015 年 2 月在该院行中心静脉导管置管的患者 100 例, 通过对比不同性别、年龄、置管位置、不同种类疾病的患者中心静脉导管置管后, 记录静脉血栓栓塞的概率和凝血指标的变化情况。结果 性别、年龄、置管部位等因素对导管血栓形成差异有统计学意义($P<0.05$), 而疾病种类(良恶性)则差异无统计学意义($P>0.05$)。凝血指标中凝血酶原时间(PT)、活化部分凝血激酶时间(APTT)、D-二聚体(DD)的变化对预测血栓的形成差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 导管血栓的发生率在男性、年龄大于 60 岁、颈内静脉置管的发生率较高; 凝血指标中, 当 PT、APTT 下降, DD 剧烈波动提示导管血栓的发生。

关键词:中心静脉导管; 静脉血栓; 凝血指标

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2017.02.053 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2017)02-0285-03

无论是通过锁骨下静脉、颈内静脉、颈外静脉、头静脉等进入上腔静脉, 还是通过股静脉、大隐静脉等进入下腔静脉, 这些均称为中心静脉置管^[1-3]。中心静脉置管具有简便、安全等优点, 被广泛应用于临床治疗中。但是该手术有一定的并发症, 如感染、导管导致的凝血指标升高以及静脉血栓栓塞等, 血栓栓塞严重者甚至危及生命^[4-7]。研究发现中心静脉导管导致的静脉血栓的发生多数情况下并没有显著的临床症状, 所以更不利于预防^[8-10]。本文收集本院普通外科三科围术期留置中心静脉导管患者的临床资料, 通过研究这些患者由于中心静脉置管所引起的血栓形成的相关危险因素和凝血指标的变化, 来加强对中心静脉置管所引起的导管相关性血栓形成的认识, 减少导管相关性血栓并发症的发生, 为临床更加安全、广泛、科学的选择和使用中心静脉置管术提供理论依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 随机选取 2014 年 1 月至 2015 年 2 月入本院行中心静脉导管置管的患者 100 例, 其中男 62 例, 女 38 例, 年龄(59.24±15.18)岁, 其疾病种类、置管位置见表 1。病例纳入标准: (1)所有患者属于围术期留置中心静脉导管; (2)患者手术前、手术后各项资料记录完善; (3)患者中心静脉导管拔管前均行彩色多普勒血流显像检查; (4)患者没有血栓形成病史, 重要脏器功能齐全; (5)患者不属于危重症患者; (6)患者没有明确肺动脉栓塞病史或者术前检查提示肺栓塞。

表 1 患者临床资料特征		
项目	组别	数据
年龄(岁, <i>n</i>)	<45	19
	45~60	34
	>60	47
性别(<i>n</i>)	男	62
	女	38
疾病种类(<i>n</i>)	良性	53
	恶性	101
恶性肿瘤占比(%)	—	65
置管部位(<i>n</i>)	右颈内静脉置管患者	42
	锁骨下静脉置管患者	58
预防性抗凝(<i>n</i>)	抗凝	44
	非抗凝	56
置管时间($\bar{x}\pm s, d$)	—	12.16±4.78

注:—表示此项无数据。

1.2 研究方法 首先收集患者的基本临床资料, 包括姓名、年龄、性别、疾病种类(良恶性)、有无预防性抗凝治疗、置管部位、