

3 讨 论

细菌感染诊断的检查主要是各种标本的培养鉴定,其过程需 1 周左右,时间长,阳性率又低。感染指征的 WBC 计数目前作为诊断细菌感染最常用指标,但其影响因素很多,不能提供有价值的信息<sup>[2]</sup>。

血清 PCT 是由来自第 11 号染色体上(11P15.4)单拷贝基因编码的。转录后经特定剪辑产生 PCTmRNA,再翻译成 PCT 前体(Pre-PCT),在高尔基复合体及分泌囊中,经一系列水解酶作用最终水解成 PCT 氨基酸多肽(aminoPCT)、32 个氨基酸的降钙素(CT)及羧基端 21 个氨基多肽(CT:CCP-1)<sup>[3]</sup>。正常人血浆 PCT 水平比较低,无激素活性,经酶切作用,在体内由降钙素前肽转变成降钙素而发挥生物学功能。在病理状态时,PCT 主要在细菌毒素和炎性细胞因子刺激下,可快速大量合成。本文结果显示:(1)细菌性肺炎患儿 PCT 水平明显高于非细菌性肺炎患儿及健康新生儿,差异有统计学意义( $P<0.01$ );(2)细菌性肺炎患儿治疗前 PCT 水平显著高于治疗后水平( $P<0.01$ ),并且随着感染程度的增加,PCT 水平也显著上升。治疗后迅速下降,至恢复期时 PCT 水平与对照组间差异无统计学意义。(3)非细菌性肺炎患儿治疗前后血清 PCT 差异无统计学意义( $P>0.05$ )。这些说明 PCT 增高可作为机体受细菌感染后急性时相的标志蛋白,对鉴别感染性质有重要意义<sup>[4-7]</sup>。

综上所述,PCT 是一个重要的诊断细菌感染的标志物,是区别新生儿细菌性肺炎和非细菌性肺炎的灵敏指标<sup>[8-10]</sup>。

参考文献

[1] Karzai W, Oberhoffer M, Meier-Hellmann A, et al. Procalcitonin-

• 经验交流 •

A new indicator of the systemic Response to severe infections[J]. Infection, 1997; (6): 329-334. .

[2] 安有芬,唐仁满. 定量 CRP 检测的临床价值[J]. 西藏医药杂志, 2002, 23(3): 48-49. .  
[3] Maruna P, Nedelniková K, Gürlich R. Physiology and genetics of procalcitonin[J]. Physiol Res, 2000, 49(Suppl 1): S57-S61. .  
[4] 李静,蔡木发,梁任,等. 降钙素原在感染性肺炎鉴别诊断中的价值[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2012, 33(4): 435-436. .  
[5] 郑晓莉,薛丽华. 肺炎患儿外周血超敏 C 反应蛋白、降钙素原及细胞免疫指标变化及意义[J]. 临床儿科杂志, 2013, 31(1): 22-25. .  
[6] 姚丽,王秀华,朱明武,等. 降钙素原在新生儿肺炎中的诊断价值[J]. 中国医药指南, 2012, 10(36): 190. .  
[7] 许安平,唐湘鄂,柳梅. 小儿肺炎与降钙素原、C 反应蛋白和白细胞的关系[J]. 中国医药指南, 2012, 10(35): 400-401. .  
[8] 张元凤,马少春. 儿童肺炎支原体肺炎与肺炎支原体合并细菌感染肺炎的血清降钙素原的变化[J]. 中国卫生产业, 2012, 9(21): 116. .  
[9] 张慧,庄丽英,唐辉军. 降钙素原与 C 反应蛋白在小儿肺炎早期诊断中的临床意义[J]. 当代医学, 2012, 18(28): 66. .  
[10] 李平. C-反应蛋白、降钙素原在小儿肺炎的临床价值[J]. 中国卫生产业, 2012, 9(22): 59-60. .

(收稿日期:2012-12-20)

老年男性脑梗死患者血清性激素与血脂相关性分析

赵有奎

(云南省罗平县人民医院检验科,云南罗平 655800)

**摘 要:**目的 探讨老年男性脑梗死(CI)患者血清性激素与血脂相关性。方法 选择 2010 年 1 月至 2012 年 1 月该院神经内科就诊的老年男性脑梗死患者 112 例作为观察组,对照组选择同期健康男性 68 例为对照组,分别检测两组性激素水平及血脂水平,并对性激素与血脂相关性进行分析。**结果** 观察组治疗后总睾酮(TT)较治疗前有显著性上升( $P<0.05$ ),观察组治疗前 TT 较对照组明显下降( $P<0.05$ ),治疗前雌二醇(E2)较对照组差异有统计学意义( $P<0.01$ ),观察组治疗后 E2 与对照组比较差异有统计学意义( $P<0.01$ )。观察组治疗前三酰甘油(TG)、低密度脂蛋白(LDL)较对照组明显升高( $P<0.05$ ),治疗后观察组 TG、LDL 与对照组比较仍表现为明显升高( $P<0.05$ )。TT 与 TG、LDL 呈显著负相关,E2 与 TG、胆固醇(TC)、LDL 呈显著正相关。**结论** 老年男性脑梗死患者存在急性期 E2 显著升高以及 TT 下降,并与血脂水平存在明显相关性。

**关键词:**脑梗死; 性激素; 血脂

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.08.062

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2013)08-1033-03

脑梗死(CI)系因脑血管局部栓塞导致的局部脑组织血液循环障碍而导致缺血、缺氧以及软化坏死,又称为缺血性脑卒中。与出血性脑卒中共同成为为我国死亡原因的首位<sup>[1]</sup>。根据轻重程度不同,可伴有不同程度的意识障碍及肢体功能障碍,治疗方式及时机的不同可影响到患者的预后<sup>[2]</sup>。CI 涉及的发病机制较为复杂,随着代谢综合征患者增加以及高血压等患者增多,CI 所涉及的性激素失衡以及血脂升高是其中重要的发病因素之一<sup>[3]</sup>,但目前性激素与血脂水平关系的研究尚少。对 2010 年 1 月至 2012 年 1 月就诊于本院的男性 CI 患者的血脂水平及性激素水平进行了检验并进行了相关性分析,旨

在探讨 2 者的关系,明确性激素是否为干预血脂水平的有效因素,为动脉粥样硬化行 CI 的预防和治疗提供临床资料。

1 资料与方法

**1.1 一般资料** 观察组入选病例系 2010 年 1 月至 2012 年 1 月本院神经内科就诊的男性患者 112 例,年龄 60~81 岁,发病至入院时间(35.1±13.8)h。所有入选患者均经颅脑 CT 和(或)MRI 检查明确且符合中华医学会全国第四次脑血管病会议修订的脑血管病诊断标准,且入院前 3 月内未服性激素及糖皮质激素等药物。若患者同时合并有心房纤颤、心脏瓣膜病及严重肝肾功能不全且 3 月内曾服用激素类药物、认知能力显著

下降等则需排除。同时选择同时间段到本院行健康查体的 68 例健康男性作为对照组,年龄 61~80 岁,2 组在年龄构成、身高、体质量、认知能力等方面具有可比性( $P>0.05$ )。

1.2 方法

1.2.1 性激素检测 两组研究对象均于入院后次日早 08:00 及治疗 30 d 后空腹抽取静脉血 5 mL,采血前休息 0.5 h,运动对激素水平的影响。血液离心后血清-20℃保存待测。性激素全套检测试剂盒购自天津九鼎医学生物工程有限公司,采用放射免疫法(RIA)测定血清催乳素(PRL)、总睾酮(TT)、孕激素(P)和雌二醇(E2)。

1.2.2 血脂检测 两组对象均于入院后次日早 08:00 取空腹静脉血后送检验科送检。检验由本院检验科完成,检测项目包括三酰甘油(TG)、胆固醇(TC)、高密度脂蛋白(HDL)、低密度

脂蛋白(LDL),仪器采用日立全自动生化检测仪。

1.3 统计学处理 应用 SPSS13.0 统计分析软件,计量资料均采用  $\bar{x}\pm s$  表示,组间比较采用  $t$  检验, $P<0.05$  为有统计学意义。实验过程中严格遵循随机、双盲的研究方法。

2 结 果

2.1 两组性激素水平比较 对照组与观察组一般情况比较差异无统计学意义( $P>0.05$ )。观察组治疗前后 PRL、E2、P 较治疗前虽有下降,但差异无统计学意义( $P>0.05$ ),治疗后 TT 较治疗前明显上升( $P<0.05$ )。观察组治疗前 TT 较对照组显著下降( $P<0.05$ ),E2 较对照组差异有统计学意义( $P<0.01$ )。观察组治疗后 E2 与对照组比较差异有统计学意义( $P<0.01$ )。见表 1。

表 1 两组性激素水平比较

| 组别  | <i>n</i> | PRL(ng/mL) | TT(ng/mL)                 | E2(pg/mL)                | P(ng/mL)  |
|-----|----------|------------|---------------------------|--------------------------|-----------|
| 对照组 | 68       | 8.51±3.52  | 496.72±2.14               | 29.92±8.15               | 0.46±0.17 |
| 观察组 |          |            |                           |                          |           |
| 治疗前 | 112      | 8.26±2.97  | 347.31±85.41 <sup>#</sup> | 58.61±14.08 <sup>#</sup> | 0.57±0.34 |
| 治疗后 | 112      | 8.14±2.24  | 431.62±1.70 <sup>*</sup>  | 49.64±12.30 <sup>#</sup> | 0.53±1.30 |

\*:与同组治疗前相比, $P<0.05$ ;#:与对照组相比, $P<0.05$ ;##:与对照组相比, $P<0.01$ 。

表 2 两组血脂水平比较

| 组别  | <i>n</i> | TG(mmol/L)             | TC(mmol/L) | HDL(mmol/L) | LDL(mmol/L)            |
|-----|----------|------------------------|------------|-------------|------------------------|
| 对照组 | 68       | 1.04±0.38              | 4.93±0.85  | 1.38±0.31   | 2.42±0.47              |
| 观察组 |          |                        |            |             |                        |
| 治疗前 | 112      | 1.62±0.41 <sup>#</sup> | 5.52±0.77  | 1.10±0.38   | 3.98±0.51 <sup>#</sup> |
| 治疗后 | 112      | 1.45±0.26 <sup>#</sup> | 5.48±0.49  | 1.12±0.40   | 3.36±0.37 <sup>#</sup> |

\*:与同组治疗前相比, $P<0.05$ ;#:与对照组相比, $P<0.05$ ;##:与对照组相比, $P<0.01$ 。

2.2 两组血脂水平比较 对照组与治疗组一般情况比较差异无统计学意义( $P>0.05$ )。观察组 TG、TC、LDL 治疗后较治疗前虽有下降,但差异无统计学意义( $P>0.05$ ),HDL 虽略有增加,但差异无统计学意义( $P>0.05$ )。观察组治疗前 TG、LDL 较对照组明显升高( $P<0.05$ ),治疗后观察组 TG、LDL 较对照组明显升高( $P<0.05$ )。见表 2。

2.3 观察组患者性激素水平与血脂相关性分析 直线相关分析表明,PRL 与 TG、TC、HDL、LDL 未见显著相关性,TT 与 TG、LDL 呈显著负相关,与 TC、HDL 未见显著相关性;E2 与 TG、TC、LDL 呈显著正相关,与 HDL 未见显著相关性,P 与 TG、TC、HDL、LDL 未见显著相关性。见表 3。

表 3 患者性激素水平与血脂相关性分析

| 指标  | PRL      |          | TT       |          | E2       |          | P        |          |
|-----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|     | <i>r</i> | <i>P</i> | <i>r</i> | <i>P</i> | <i>r</i> | <i>P</i> | <i>r</i> | <i>P</i> |
| TG  | 0.197    | $>0.05$  | -0.494   | $<0.05$  | 0.447    | $<0.05$  | 0.283    | $>0.05$  |
| TC  | 0.114    | $>0.05$  | -0.207   | $>0.05$  | 0.396    | $<0.05$  | 0.216    | $>0.05$  |
| HDL | 0.228    | $>0.05$  | 0.316    | $>0.05$  | -0.236   | $>0.05$  | 0.191    | $>0.05$  |
| LDL | 0.347    | $>0.05$  | -0.573   | $<0.01$  | 0.431    | $<0.01$  | 0.285    | $>0.05$  |

3 讨 论

雌、雄激素在维持男性的生殖系统的分化及心血管系统功能的调整中发挥着重要的调控作用<sup>[4]</sup>。雌激素是由胆固醇合成,胆固醇可以直接由睾丸间质细胞合成或通过清道夫受体 B1(SR-B1/ Scarb1)从血清脂蛋白获取进入间质细胞,进而在

类固醇合成急性调节蛋白(Star)作用下转运至线粒体内膜,再进一步生成孕烯醇酮。该步骤经细胞色素 P450 胆固醇侧链裂解酶(P450<sub>scc</sub>/Cyp11a)催化合成,而后进入滑面内质网后经 3β-羟基类固醇脱氢酶(3β-HSD/Hsd3b)、17α-羟化酶(Cyp17a)和 17β-羟基类固醇脱氢酶(17β-HSD/Hsd17b)催化生成睾酮。在细胞色素 P450 芳香化酶催化下<sup>[5]</sup>,睾酮和雄烯二酮等 C19 雄激素与芳香化酶结合,通过一系列反应最终生成 C18 雌激素(雌二醇和雌酮)。缺血性脑卒中的情况下,大脑局部处于缺血、缺氧状态,进而发生微血管损伤,若不及时解除,继而将发生血管内皮细胞肿胀变性,通透性增加,进一步促进闭塞性血管内膜炎和微血栓形成,最终出现脑细胞缺氧性水肿、坏死等。目前研究表明雌激素可通过促进血管扩张及减轻氧化应激反应,减轻脑卒患者的神经损伤。而 CI 的发病原因较为复杂,性激素失衡有可能会增加脑卒中的风险,但关于男性患者性激素水平与血脂代谢的相互关系,目前尚缺少相关临床研究。

由本研究可以看出,观察组治疗后 TT 较治疗前有显著上升,观察组治疗前 TT 较对照组有显著下降,治疗前 E2 较对照组有极显著性差异,观察组治疗后 E2 仍较对照组有极显著性差异。观察组 TG、TC、LDL 治疗后较治疗前虽有下降,但尚未出现显著性差异,HDL 虽略有增加,但并未出现显著性变化。观察组治疗前 TG、LDL 较对照组存在显著性升高,治疗后观察组 TG、LDL 较对照组仍表现为显著性升高。分析性激素与血脂水平的相关性,PRL 与 TG、TC、HDL、LDL 未见显著相关性,TT 与 TG、LDL 呈显著负相关,与 TC、HDL 未见显著相关性;E2 与 TG、TC、LDL 呈显著正相关,与 HDL 未见显

著相关性,P 与 TG、TC、HDL、LDL 未见显著相关性。由于脑梗患者发病前多伴有雌激素的减少,从而导致胆固醇代谢速度减慢,脑血流量下降,从而加速脑动脉硬化<sup>[6]</sup>,对脑供血形成不利影响。在缺血性脑卒中等应激情况下,雌激素的升高在实现对脑血管病保护作用的同时<sup>[7]</sup>,较高的浓度可促进血管平滑肌舒张功能的发挥,明显改善脑血流量<sup>[8]</sup>。

综上所述,老年男性 CI 患者存在急性期 E2 显著升高以及 TT 下降,并与血脂水平存在明显相关性。因此,有必要针对老年男性尤其是容易发生脑卒中的高危人群展开筛查以及前瞻性研究,进一步就动态的激素变化与脑卒中的关系等方面做进一步探讨。

参考文献

[1] 杨晓莉,赵斌,牟建军. 对高血压和冠心病患者中风的回顾—聚焦钙通道阻滞剂[J]. 国外医学医学地理分册,2007,28(3):114-116.  
[2] Hu H,Pan X,Wan Y,et al. Factors affecting the prognosis of patients with delayed encephalopathy after acute carbon monoxide poisoning. [J]. Am J Emerg Med,2011,29(3):261-264.

• 经验交流 •

[3] Antuna-Ramos A,Suarez-Suarez M,Alvarez-Vega M A,et al. Quality of life following surgical treatment of malignant middle cerebral artery infarction[J]. Rev Neurol,2012,55(11):651-657.  
[4] Sanikidze TV,Beridze M,Mitagvaria N,et al. Neuroprotective treatment of cerebral infarction;an experimental study[J]. Int J Neurosci,2013,123(2):104-113.  
[5] Wallace IR,McKinley MC,Bell PM,et al. Sex hormone binding globulin and insulin resistance[J]. Clin Endocrinol(Oxf),2013,78(3):321-329.  
[6] Aoi N,Nakayama T,Soma M,et al. The insulin-like growth factor-1 gene is associated with cerebral infarction in Japanese subjects[J]. Hereditas,2012,149(5):153-162.  
[7] Herson PS,Bombardier CG,Parker SM,et al. Experimental pediatric arterial ischemic stroke model reveals sex—specific estrogen signaling[J]. Stroke, 2013,44(3):759-763.  
[8] Gerraty RP. Embolism as a mechanism of cerebral infarction[J]. Intern Med J,2012,42(Suppl 5):41-43.

(收稿日期:2013-01-09)

术前血清感染性指标检测结果分析

李燕斌

(福建漳州解放军第一七五医院检验科,福建漳州 363000)

**摘要:**目的 了解术前患者 HBsAg、HIV、梅毒螺旋体(TP)、丙型肝炎病毒(HCV)的感染率。**方法** 对 32 224 份样本采用 ELISA 检测,统计性别及各年龄段的感染状况。**结果** 32 224 例标本中 HBsAg 阳性 2 980 例,阳性率为 9.25%;HIV 抗体阳性 26 例,阳性率为 0.08%;TP 抗体阳性 797 例,阳性率为 2.47%;HCV 抗体 81 例,阳性率为 0.25%。**结论** HBsAg、HCV 的感染率有下降,但 HIV、TP 感染率却有所上升,且各年龄段均有分布。医院工作人员应加强自我防护,在诊疗过程中避免医疗损伤造成医务人员职业感染。

**关键词:**血清; 感染; 自我防护

**DOI:**10.3969/j.issn.1673-4130.2013.08.063 **文献标识码:**B **文章编号:**1673-4130(2013)08-1035-02

为了减少和避免因手术而引起的医源性感染和医疗纠纷的发生,本院对所有患者术前以及孕妇产前进行了 HBsAg、HIV 抗体、TP 抗体、HCV 抗体检测。现将 2012 年度检测结果分析报道如下。

1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取 2011 年 10 月至 2012 年 9 月本院术前患者及产前孕妇一共 32 224 例,其中男性 20 946 例,女性 11 278 例。

**1.2 方法** HBsAg、TP 抗体、HCV 抗体及 HIV 抗体均采用 ELISA 法,试剂由珠海丽珠试剂公司、北京万泰试剂公司提供。使用的仪器为瑞士汉密尔顿全自动酶联仪。

2 结果

**2.1 阳性结果** 32 224 例标本中 HBsAg 阳性 2 980 例,阳性

率为 9.25%;HIV 抗体阳性 26 例,阳性率为 0.08%;TP 抗体阳性 797 例,阳性率为 2.47%;HCV 抗体 81 例,阳性率为 0.25%,见表 1。

表 1 32 224 例 HBsAg、HIV、TP、HCV 检测结果

| 项目     | HBsAg | HIV  | TP   | HCV  |
|--------|-------|------|------|------|
| 阳性(n)  | 2 980 | 26   | 797  | 81   |
| 阳性率(%) | 9.25  | 0.08 | 2.47 | 0.25 |

**2.2 TP、HIV 抗体阳性性别、年龄分布** 26 例 HIV 抗体阳性者中男 19 例,女 7 例,男女比例为 2.71:1。797 例 TP 抗体阳性者男 534 例,女 263 例,男女比例为 2.03:1。各年龄段阳性率分布,见表 2。

表 2 HIV 抗体、TP 抗体阳性者性别与年龄分布

| 年龄(岁)  | HIV 抗体阳性 |      |       |        | TP 抗体阳性 |      |       |        |
|--------|----------|------|-------|--------|---------|------|-------|--------|
|        | 男(n)     | 女(n) | 合计(n) | 阳性率(%) | 男(n)    | 女(n) | 合计(n) | 阳性率(%) |
| 1~<20  | 2        | 0    | 2     | 7.69   | 10      | 7    | 17    | 2.13   |
| 20~<60 | 15       | 6    | 21    | 80.77  | 403     | 196  | 599   | 75.16  |
| ≥60    | 2        | 1    | 3     | 11.54  | 121     | 60   | 181   | 22.71  |
| 合计     | 19       | 7    | 26    | 100    | 534     | 263  | 797   | 100    |