

产科杂志, 2000, 35(3): 133-135.

- [6] 任红, 陈必良. ACE 基因多态性与妊娠期高血压疾病[J]. 中国妇幼保健研究, 2006, 17(6): 487-489.
- [7] 王雁, 尚涛, 刘艳香, 等. 血管紧张素转化酶活性与妊高征病因关系的研究[J]. 中国医科大学学报, 2001, 30(1): 69-71.
- [8] Peach MJ. Reninangiotensin system: Biochemistry and mecha-

nisms of action[J]. Physiol Rev, 1997, 77(2): 313-320.

- [9] 孙盛梅, 周德娟, 杨微. ACE 活性和 eNOS 含量与妊高征相关性研究[J]. 黑龙江医药科学, 2005, 28(4): 20-22.
- [10] 张宝荣. 妊娠高血压综合征患者血清血管紧张素转换酶水平变化及意义[J]. 山西医药杂志: 下半月刊, 2011, 33(11): 1621-1622.

(收稿日期: 2014-03-28)

• 经验交流 •

血清 C 反应蛋白联合前清蛋白诊断下呼吸道细菌性感染的临床价值

罗备战

(沙洋监狱管理局总医院检验科, 湖北荆门 448200)

摘要:目的 探讨血清 C 反应蛋白(CRP)联合前清蛋白(PA)诊断下呼吸道细菌性感染的临床价值。方法 回顾分析 95 例下呼吸道细菌性感染患者(研究组)、102 例对照组血清 CRP、PA 测定结果, CRP、PA 测定采用透射免疫比浊法。结果 研究组 CRP(27.2±9.7)mg/L、PA(150.2±15.9)mg/L 与对照组 CRP(14.4±7.5)mg/L、PA(172.3±17.5)mg/L 比较差异有统计学意义($P<0.05$)。ROC 曲线分析显示 CRP、PA 诊断下呼吸道细菌性感染的阈值分别为 20.1 mg/L、165.5 mg/L。单独检测 CRP 诊断下呼吸道细菌性感染的灵敏度(SEN)、特异性(SPE)分别为 88.4%、65.7%。单独检测 PA 诊断下呼吸道细菌性感染的 SEN、SPE 分别为 86.3%、69.6%。采用序列表联合检测 CRP 与 PA, CRP 联合 PA 诊断下呼吸道细菌性感染的 SEN、SPE 分别为 84.2%、89.2%。结论 采用序列表联合检测 CRP 与 PA 可以鉴别诊断下呼吸道细菌性感染与非细菌感染。

关键词: C 反应蛋白; 下呼吸道; 细菌性感染

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2014.16.062

文献标识码: B

文章编号: 1673-4130(2014)16-2253-02

下呼吸道感染是目前临床上呼吸内科常见的疾病之一, 该病具有起病急、病情重等特点, 严重威胁患者的身心健康。引起下呼吸道感染的病原体较多, 不同病原体的治疗方案各不相同, 因此快速确定病原体类型对下呼吸道感染的治疗有着重要的临床意义^[1]。细菌是下呼吸道感染最常见的病原体类型, 本研究旨在探讨临床快速诊断下呼吸道细菌性感染的有效方案, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2011 年 3 月至 2013 年 5 月本院呼吸内科收治的 95 例下呼吸道细菌性感染患者(研究组), 男 51 例, 女 44 例, 平均(42.4±14.5)岁。选择同期本院呼吸内科收治的 53 例下呼吸道非细菌性感染患者及本院 49 例健康体检者共 102 例作为对照组。男 57 例, 女 55 例, 平均(41.2±13.9)岁。研究组与对照组均排除其他可以导致 CRP 升高或 PA 降低的疾病。两组患者性别、年龄比较差异无统计学意义($P>0.05$), 见表 1。

1.2 方法 C 反应蛋白(CRP)、前清蛋白(PA)测定采用透射免疫比浊法。上海科华生物工程股份有限公司提供日立 7180 全自动生化分析仪。英国朗道实验诊断有限公司生产的 CRP、PA 校准品。

1.3 统计学处理 采用 SPSS19.0 统计软件进行数据分析, 计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示, 组间计量资料比较采用成组设计 t 检验、两个独立样本比较的 Wilcoxon 秩和检验, 组间计数资料比较采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者 CRP 与 PA 测定结果比较 研究组 CRP (27.2±9.7)mg/L、PA(150.2±15.9)mg/L 与对照组 CRP (14.4±7.5)mg/L、PA(172.3±17.5)mg/L 比较差异有统计学意义($P<0.05$)。

2.2 确定 CRP 及 PA 诊断下呼吸道细菌性感染的诊断阈值 ROC 曲线分析显示 CRP、PA 诊断下呼吸道细菌性感染的

阈值分别为 20.1 mg/L、165.5 mg/L, 见图 1(见《国际检验医学杂志》网站首页“论文附件”)。

2.3 CRP 诊断下呼吸道细菌性感染的临床价值 单独检测 CRP 诊断下呼吸道细菌性感染的灵敏度(SEN)、特异性(SPE)、阳性预测值(PPV)、阴性预测值(NPV)、诊断准确度分别为 88.4%(84/95)、65.7%(67/102)、70.6%(84/119)、85.9%(67/78)、76.6%(151/197)。

2.4 PA 诊断下呼吸道细菌性感染的临床价值 单独检测 PA 诊断下呼吸道细菌性感染的 SEN、SPE、PPV、NPV、诊断准确度分别为 86.3%(82/95)、69.6%(71/102)、72.6%(82/113)、84.5%(71/84)、77.7%(153/197)。

2.5 联合检测 CRP 与 PA 诊断下呼吸道细菌性感染的临床价值 采用序列表联合检测 CRP 与 PA, CRP 联合 PA 诊断下呼吸道细菌性感染的 SEN、SPE、PPV、NPV、诊断准确度分别为 84.2%、89.2%、87.9%、85.8%、86.8%。

3 讨论

下呼吸道分泌物细菌培养与鉴定是目前临床上诊断下呼吸道细菌性感染最主要的方法, 但是该方法的周期长, 难以做到及时有效诊断。在此背景下, 临床如何快速诊断下呼吸道细菌性感染成为当前检验医学的研究热点之一^[2]。急性时相反应蛋白是指急性炎症状态下血液浓度升高或降低的蛋白质^[3], 下呼吸道细菌性感染是典型的急性炎症状态, 且由于某些急性时相反应蛋白测定方便、快速, 因此应用急性时相反应蛋白诊断下呼吸道细菌性感染具有一定的可行性。

CRP 是由肝脏合成的蛋白质, 它是由 5 个结构相同的糖基化多肽亚单位连接而成, 每个亚单位由 187 个氨基酸组成, 总相对分子质量约 105×10^3 。正常生理情况下, 人体血清中 CRP 处于极低的水平, 但是当机体受到感染、炎症、组织损伤等刺激时, 患者血清中 CRP 水平迅速升高, 因此 CRP 属于正性急性时相反应蛋白^[4]。本研究选用 20.1 mg/L 作为 CRP 诊断下呼吸道细菌性感染的阈值, 结果显示 CRP 诊断下呼吸道

细菌性感染的 SEN、SPE、PPV、NPV、诊断准确度分别为 88.4%、65.7%、70.6%、85.9%、76.6%。PA 同样是由肝脏合成的蛋白质,其分子量为 54×10^3 ,其生理功能主要是作为运载蛋白、组织修补材料等,在临床上主要用于评估营养不良、肝功能不全等。与 CRP 不同的是,在急性炎症、恶性肿瘤、创伤等情况下,血清 PA 会迅速下降,因此 PA 属于负性急性时相反应蛋白^[5]。本研究选用 165.5 mg/L 作为 PA 诊断下呼吸道感染细菌性感染的阈值,结果显示 PA 诊断下呼吸道感染细菌性感染的 SEN、SPE、PPV、NPV、诊断准确度分别为 86.3%、69.6%、72.6%、84.5%、77.7%。

联合检测两个指标有平行试验、序列试验两种类型:前者是指两个指标中任意一个指标阳性,即可认为某疾病诊断成立,因此该方法提高了灵敏度、降低了特异性;后者是指两个指标同时阳性,某疾病的诊断才成立,因此该方法提降低了灵敏度、提高了特异性^[6]。由本研究结果可知,单独检测 CRP 或 PA 诊断下呼吸道感染细菌性感染的灵敏度均较高,而特异性均较低,因此本研究应该选用序列试验联合检测 CRP 与 PA,其结果显示 CRP 联合 PA 诊断下呼吸道感染细菌性感染的 SEN、SPE、PPV、NPV、诊断的准确度分别为 84.2%、89.2%、87.9%、85.8%、86.8%。总之,采用序列试验联合检测 CRP 与 PA 对

• 经验交流 •

血清 BNP 和 S100 蛋白在心肺复苏后脑损伤判断中的作用

李神清¹,熊敏¹,孙新飞²

(监利县第二人民医院:1. 检验科;2. 内科,湖北监利 433300)

摘要:目的 探讨血清脑钠肽(BNP)、S100 蛋白早期水平在判断心肺复苏后脑损伤程度的评定价值。方法 2011 年 6 月至 2013 年 6 月将该院收治的心搏骤停后经心肺复苏术自主循环恢复的 43 例患者按格拉斯哥评分分为重度脑损伤组(12 例)、中度脑损伤组(16 例)和轻度脑损伤组(15 例),另取 14 例健康体检志愿者作为对照组,检测 3 组患者在自主循环恢复后 2、12、24、48、72 h 血清 BNP、S100 蛋白水平,并与健康对照组比较。结果 脑损伤患者血清 BNP、S100 蛋白浓度自主循环恢复后 2、12、24、48、72 h 均明显高于对照组($P < 0.05$),且重、中度脑损伤组明显高于轻度脑损伤组($P < 0.05$),重度脑损伤组明显高于中度脑损伤组($P < 0.05$)。相关性分析结果显示:脑损伤患者血清 BNP、S100 蛋白浓度与格拉斯哥评分成负相关($P < 0.05$)。结论 血清 BNP 和 S100 蛋白水平对于评价心肺复苏术后脑损伤程度具有临床诊断意义。

关键词:心搏骤停; 脑损伤; 脑钠肽

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2014.16.063

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2014)16-2254-03

心搏骤停(CA),指由各种原因引起的,在未能预计的情况和时间内心脏突然停止搏动^[1]。由于发生 CA 后中枢神经系统缺氧,危及全身组织细胞共同出现缺血、缺氧和代谢障碍,造成大脑和其他重要组织的不可逆的损害。尽管及时采取心肺复苏术(CPR),可能挽回患者的生命,但因组织器官缺血缺氧及再灌注性脑损伤,多数患者在语言、知觉、运动等方面存在不同程度的神经功能缺陷^[2]。准确的判断 CPR 后的脑损伤程度,对评估患者的脑功能及后期的采取治疗方案有重要意义。一般大脑受损后主要依靠 CT、磁共振成像、连续脑电图监测等,但对于术后尚未清醒及生命体征不稳定的患者,执行上述检查有很大的难度。因此,检测脑损伤后生化指标具有重要临床价值。脑钠肽(BNP)广泛分布于脑、脊髓和心肺组织中,脑损伤患者由于下丘脑-垂体 BNP 系统受损,血清中的 BNP 水平出现异常^[3];S100 蛋白是对脑损伤具有高度敏感性,大脑神经胶质细胞受损后,会释放 S100 蛋白进入脑脊液,通过血脑屏障进入血液,血清中 S100 浓度升高^[4]。本文通过分析心肺复苏后脑损伤患者血清中的 BNP 和 S100 蛋白浓度变化,探讨这

鉴别诊断下呼吸道感染细菌性感染与非细菌感染有着较高的临床价值,该联合方案值得临床应用与推广。

参考文献

- [1] 许娜娜,许素彦,赵文中. ICU 下呼吸道感染者病原菌分布及耐药性分析[J]. 国际检验医学杂志,2013,34(6):754-756.
- [2] 张民军,周助权,张杰,等. 血清降钙素原定量检测对老年下呼吸道感染早期诊断的价值[J]. 国际检验医学杂志,2013,34(8):1036-1037.
- [3] 潘名志,黄加喜. 抑郁症患者急性时相反应蛋白水平检测及其临床意义[J]. 检验医学,2012,27(10):803-805.
- [4] 张和平,王鹏,赵君智,等. C 反应蛋白在慢性阻塞性肺疾病稳定期继发肺动脉高压患者中的表达[J]. 国际检验医学杂志,2013,34(12):1543-1544.
- [5] 黄凯,王晔,李垠娇. 血清前白蛋白和 C 反应蛋白检测在新生儿败血症诊断和治疗中的作用[J]. 实验与检验医学,2011,29(6):631-632.
- [6] 杜慧贞,刘丽娟,陈秀美. HSP60 和 TSGF 联合检测在甲状腺癌诊断中的应用[J]. 中国现代普通外科进展,2013,16(4):274-277.

(收稿日期:2014-04-03)

两种因子在心肺复苏后脑损伤评估及治疗方面的临床价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2011 年 6 月至 2013 年 6 月收治的经 CPR 成功恢复自主循环的 43 例 CA 患者作为研究对象。其中男 27 例,女 16 例,年龄 31~74 岁;其中心源性猝死 14 例,脑血管意外 9 例,窒息 4 例,重度哮喘 4 例,溺水 2 例,药物中毒 3 例,低钾血症 3 例,酒精中毒 4 例。CPR 成功后按格拉斯哥(GCS)^[5]评分结果将 43 例 CA 患者分为 3 组。GCS \geq 12 分的 15 例患者为轻度脑损伤组,9 \leq GCS \leq 11 分的 16 例患者为中度脑损伤组,3 \leq GCS \leq 8 分的 12 例患者作为重度脑损伤组,另选取 14 例健康志愿者作为对照组。4 组患者一般资料比较差异无统计学意义($P > 0.05$),见表 1。

1.2 方法 根据患者入院病例资料整理计算各个时间段,所有患者送入重症监护室后 24 h 内均进行血常规、生化、血气分析检查,依据结果计算 GCS 评分。所有患者均在自主循环恢复 2、12、24、48、72 h,静脉采集血 3 mL,对照组则随机采血。血液标本加入抗凝管后混匀,静置 30 min 后离心取血清,分离