

血清前白蛋白以及胆碱酯酶在各类肝病诊断中的意义

宋婕¹ 王雯¹ 章金春¹

[摘要] 目的:讨论血清前白蛋白(PA)以及胆碱酯酶(CHE)测定在肝病中的临床意义。方法:采用日立 7600 生化分析仪对 162 例肝病患者以及 101 例健康对照标本的丙氨酸氨基转移酶(ALT)、PA 以及 CHE 水平进行测定,比较 3 者在肝病组和健康对照组间的差异。结果:与健康对照组相比肝病组 PA 以及 CHE 水平在各型肝病中均有明显降低,其变化差异有统计学意义($P<0.01$)。结论:PA 以及 CHE 变化比传统的 ALT 能更灵敏、快速地反映肝病患者肝脏功能的损伤程度。

[关键词] 血清前白蛋白;胆碱酯酶;肝病

[中图分类号] R256.4 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1004-2806(2012)10-0665-02

血清前白蛋白(PA)是由肝细胞合成的,富含色氨酸、相对分子量为 54 980 的一种糖蛋白,具有在血清中含量少、体内转化率高的特点,其在肝内合成降低后,可迅速地在外周血中检测出来。胆碱酯酶(CHE)是一类糖蛋白,以多种同功酶形式存在于体内一种是乙酰胆碱酯酶,另一种为血清胆碱酯酶,此酶主要由肝脏产生。这 2 项指标对肝脏疾病的早期诊断、疗效和预后判断有重要临床应用价值。随着临床检验生化测定技术的发展,PA 和 CHE 水平的检测越来越受到人们的重视。为了进一步探讨 PA 以及 CHE 检测在肝脏病变中的临床应用,本文分析对于 164 例肝病患者以及 101 例健康对照标本的丙氨酸氨基转移酶(ALT)、PA 以及 CHE 水平进行了探讨。

1 材料与方法

1.1 材料

162 标本均来自 2009-01—2010-12 就诊于我院肝病门诊及住院的患者,各型肝病均符合全国病毒性学术会议制定的诊断标准,其中男 87 例,女 75 例。健康对照组共 101 例,其中男 50 例,女 51 例,均来自于同期来我院体检人员,且均无肝、肾、心、肺、脑等疾病。

1.2 测定方法及仪器

应用无菌真空管清晨采集受检者空腹静脉血。ALT 采用酶法测定,试剂由日本和光纯药工业株式会社提供;PA 测定采用免疫透射比浊法,试剂盒由中生北控公司提供 CHE 为 JSCC 法,试剂盒均由日本协和株式会社提供。所用仪器为日立 7600 全自动生化分析仪。

1.3 统计学方法

检测数据资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 SPSS 软件对数据进行方差分析检验, $P<0.01$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2 组 ALT、CHE、PA 结果比较见表 1。

表 1 2 组 ALT、CHE、PA 结果比较

组别	n	ALT	CHE	PA
正常组	101	17.70 ±17.85	7060.75 ±1524.61	282.92 ±55.37
肝病组	162	36.19 ±14.76	2628.12 ±684.24	94.80 ±31.85

由上表可见 ALT 在肝病患者和正常对照组差异无统计学意义,但 CHE 和 PA 差异有统计学意义($P<0.05$)。

3 讨论

GPT 主要存在于肝细胞质内,其细胞内浓度高于血清中 1 000~3 000 倍。只要有 1% 的肝细胞坏死,就可以使血清酶增高 1 倍。因此,GPT 被世界卫生组织推荐为肝功能损害最敏感的检测指标。但它并不具器官专一性,许多疾病都可以引起它的增高。

PA、白蛋白均在肝脏合成 PA 与白蛋白的降低率从高到低都是肝硬化组-重症肝炎组-急性肝炎组-慢性肝炎组,这可能是由于在急性肝细胞损伤时,受破坏的肝细胞数量较少以及肝脏代偿性合成增加导致血 PA 与白蛋白受影响不大。但白蛋白半衰期为 21 d,而 PA 的半衰期短仅 12 h,由于半衰期短,肝脏疾病时血清 PA 的变化较血清白蛋白的变化有更高的敏感性,其血清含量的改变能敏感快速的反应肝功损伤^[1]。

血清 CHE 是肝细胞合成的水解酶,肝脏受损时,血清 CHE 活力降低,主要是由于肝细胞损害后此酶合成减少。据报道,74% 的肝脏疾病 CHE 有变化,其中 63% 活性下降^[2],并且在各型病毒性肝炎中依次递减,有资料显示,急性肝炎>肝癌>慢性肝炎>肝炎后肝硬化^[3]。

对肝病患者和正常对照组的 ALT、CHE、PA 的研究可以发现可见当 ALT 的升高并不显著时,另 2 项指标的结果在肝病中和健康对照组相比显著降低,差异有统计学意义。因此对于肝病的早期诊断有重要意义,是反映肝功能受损、蛋白合成能

¹南京市中医院检验科(南京,210001)

通信作者:章金春,E-mail:njnace_zhang@163.com

力降低的一项灵敏指标。

参考文献

- [1] 张成义,齐承义,印永宏,等.四种血浆蛋白在肝炎、肝硬化中的临床意义比较[J].安徽医学,1992,13(6):6-7.
- [2] 张卫卫,王学清,李岩.血清前白蛋白、胆碱酯酶对于

判断肝硬化患者肝储备功能及雨后的临床价值[J].中国内科杂志,2002,11(1):16-17.

- [3] 任宏新,丁莉.血清总胆汁酸、胆碱酯酶及前白蛋白检测在各种肝病诊断中的应用[J].宁夏医学杂志,2009,18(12):1171-1172.

(收稿日期:2012-02-23)

应用无创机械通气治疗慢性阻塞性肺疾病与血气分析值变化

宋秋英¹ 曾吾德¹ 唐长玖² 陈祺²

[摘要] 目的:探讨无创机械通气治疗慢性阻塞性肺疾病(COPD)并Ⅱ型呼吸衰竭的疗效。方法:将 COPD 合并失代偿期Ⅱ型呼吸衰竭分为 A 组和 B 组各 60 例,记录生命征,血气分析变化。结果:A 组 pH、PaO₂、PaCO₂、SaO₂ 等值的变化与 B 组比较,均差异有统计学意义(均 $P < 0.05$)。结论:BIPAP 呼吸机经口鼻面罩无创通气对慢性阻塞性肺疾病并发Ⅱ型呼吸衰竭治疗较好。

[关键词] 无创机械;慢性阻塞性肺疾病;血气分析

[中图分类号] R563 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1004-2806(2012)10-0666-02

慢性阻塞性肺疾病(chronic obstructive pulmonary disease, COPD)是以不完全可逆的、气流受限为特征的肺部疾病。为呼吸系统疾病中的常见病和多发病,患病率和病死率均较高。WHO 资料显示,COPD 的病死率居所有死因的第 4 位,且有逐年增加趋势^[1]。呼吸衰竭是 COPD 常见死因,在无气管插管或气管切开的情况下应用机械通气,可为自主呼吸存在的患者提供通气支持。无创通气(NIV)可使 COPD 急性加重期患者 PaCO₂ 下降,减轻呼吸困难,从而降低气管插管和有创机械通气的使用,缩短住院天数,降低患者病死率,使一部分患者可以有效地避免有创机械通气的使用,从而减少并发症。我们应用 BIPAP 呼吸机经口鼻面罩无创通气治疗慢性阻塞性肺疾病并Ⅱ型呼吸衰竭患者 60 例取得满意疗效,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

收集 2006-07—2008-05 期间 60 例患者病例资料,男 44 例,女 16 例;年龄 48~82 岁,平均 65 岁;病史 5~32 年。所有病例均符合 2002 年中华医学会呼吸病分会制定的《慢性阻塞性肺疾病诊治指南》诊断标准。随机分成 A 组和 B 组,各 30 例,两组年龄、基础肺功能、血气分析治疗前比较,差异无统计学意义。排除标准:烦躁不合作的患者(除 PaCO₂ 升高);血流动学不稳定;大量气道分泌物、咯血;意识障碍、气道保护功能差;严重上呼吸道梗

阻;病态肥胖,贲门去除者;面部畸形;严重心脏疾病及肺大泡等机械通气禁忌证。治疗前血气分析示 PaO₂ < 60 mmHg (1 mmHg = 0.133 kPa), PaCO₂ > 50 mmHg,符合Ⅱ型呼吸衰竭诊断标准。

1.2 方法

A 组:在抗感染、解痉平喘、激素、维持水电解质平衡的治疗基础上,采用美观伟康公司生产的 BIPAP Synchrony 无创呼吸机。上机前向患者做好解释工作,消除恐惧心理,使其自然放松,戴上头带、面罩,接上输氧管(氧流量 2~5 L/min),固定面罩,调节拉力带至不漏气为止。根据患者病情设置多项参数;通气模式为 S/T,呼吸频率为 12~18 次/min,IPAP 8~24 cmH₂O,EPAP 4~8 cmH₂O,IPAP 先从低水平渐加至高水平,让患者有一个适应过程,无创通气 24 h 以上,期间可暂停,每日 2~4 次,通气时间每次 2~8 h 不等。B 组:仅采用抗感染、解痉平喘、激素、维持水电解质平衡等基础治疗,不采用 BIPAP 呼吸机治疗。于 2 组治疗前后 2 h 及 24 h 采用 GE1upermier3000 型血气分析仪测定 pH、PaO₂、PaCO₂、SaO₂。

1.3 统计学处理

检测数据采用 $\bar{x} \pm s$ 表示,统计学分析采用 t 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

60 例中应用 BIPAP 呼吸机患者中,均配合良好。无创通气时间 1~14 d,平均 7.5 d。通气后 PaO₂ 均明显升高,明显降低,pH 明显改善,差异有统计学意义($P < 0.01$),见表 1。治疗结束后,患者通气功能均有不同程度改善。

¹ 吉安市中心人民医院(江西吉安,343000)

² 江西省人民医院

通信作者:唐长玖,E-mail:13507916536@163.com