

水肿,气道分泌物增多,同时有机磷抑制延脑呼吸中枢,呼吸肌麻痹等,促使呼吸衰竭形成,治疗时尽早使用阿托品,复能剂及呼吸兴奋剂,必要时气管插管吸引分泌物,正压通气。(2)中间综合征所致呼吸衰竭,多发生在有机磷中毒后 24~96 h 内,一般认为是神经系统胆碱酯酶活性被抑制,蓄积在突触间隙内的大量乙酰胆碱使突触后膜上的 N 受体失敏,导致神经肌肉传递障碍而出现骨骼肌麻痹,治疗上主要是解磷定冲击疗法,在辅以呼吸机正压通气。(3)各种原因所致的反跳,有机磷清除不彻底;抢救时机过迟;阿托品减量过快或停药过早;短期大量输入葡萄糖和外源性辅酶 A,毒物对胆碱酯酶复活剂疗效不佳;并发脑水肿,严重心律失常,水电解质紊乱等。治疗上加大大阿托品用量,早期加大剂量使用糖皮质激素及对症治疗^[5]。(4)治疗不当等因素亦不可忽视,如洗胃不当,呼吸道阻塞,阿托品中毒等都可导致呼吸衰竭,因此,要正规操作,合理用药,密切观察病情变化,随时处理。(5)从观察中得出呼吸衰竭与患者中毒程度有明显关系,中毒程度重呼吸衰竭出现早且重,因此,对常规措施救治后,紫绀不消退,呼吸不好转,或在治疗中出现呼吸困难进行性加重,或突然昏迷,应及时进行机械通

气,使用呼吸机辅助呼吸,往往能使呼吸衰竭得到纠正,明显提高抢救成功率。

参考文献

- [1] 虞炳庆,史雷忠,刘保群,等.急性有机磷中毒中间综合征的机械通气治疗[J].内科急危重症杂志,1999,5(1):12.
- [2] 陆再英,钟南山.内科学[M].7版.北京:人民卫生出版社,2008:924.
- [3] 张汉义,张晓隆,江士吾,等.有机磷中毒中间综合征患者对呼吸机依赖的原因及对策初探[J].内科急危重症杂志,2001,7(1):16.
- [4] 任叶高,陆再英.内科学[M].6版.北京:人民卫生出版社,2004:1.
- [5] 史继学,武新宽,张明玉.急性中毒现代治疗与检测[M].北京:中国科学技术出版社,2002:288.

(收稿日期:2010-07-07)

临床研究

血清总胆汁酸和前清蛋白测定在不同肝病中的临床意义

周志东,林霞(江苏省射阳县人民医院检验科 224300)

【摘要】 目的 检测血清总胆汁酸(total bile acid, TBA) 和前清蛋白(prealbumin PA)的含量,并探讨其在慢性肝病诊断中的临床意义。**方法** 采用东芝 120FR 全自动生化分析仪,测定肝病患者的血清 PA、TBA、丙氨酸氨基转移酶(ALT)、天冬氨酸氨基转移酶(AST)、ALB、TBIL 的含量,并进行统计学分析。**结果** 急性肝炎及各组慢性肝病患者的 PA 均显著低于对照组($P < 0.01$),而轻度慢性肝炎患者的 TBA 高于对照组($P < 0.05$),急性肝炎及重度慢性肝炎患者和肝硬化患者的 TBA 均明显高于对照组($P < 0.01$)。轻度慢性肝炎患者的 TBA 和 PA 的异常率均高于同组的 ALT、AST、ALB、TBIL 的异常率。**结论** 检测血清的 TBA 和 PA 有助于对肝病的早期诊断。

【关键词】 前清蛋白; 总胆汁酸; 肝病

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2010.23.040

中图分类号:R446.1

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2010)23-2634-02

肝脏功能生化检测指标如胆红素、蛋白质和酶学指标,是临床常用来观察肝脏损伤和转归的重要指标,对临床肝病的诊断、治疗、病情的动态变化和预后判断起着重要的作用。但目前肝脏功能实验指标中常规检测的血清清蛋白(ALB)和总胆红素(TBIL)在诊断肝脏疾病时,多在病情比较重时才发生变化,并且易受其他因素的影响^[1],敏感性存在一定的局限。血清前清蛋白(PA)和总胆汁酸(TBA)均由肝脏合成,PA 可以反映肝脏合成和分泌蛋白质的功能,比常规检查清蛋白更具敏感性^[2],TBA 是唯一可以同时反映肝脏分泌、合成代谢及肝细胞损害 3 种状态的血清学指标,对肝病的诊断具有较高的敏感性。为了解 PA、TBA 反映肝损害的敏感性,本文检测了 288 例急、慢性肝炎和肝硬化患者血清中 PA、TBA,以探讨其临床价值。

1 材料与方 法

1.1 研究对象 288 例患者为住院患者,诊断及分型符合 1995 年北京第五次传染病和寄生虫病学术会议修订标准。其中急性肝炎 129 例,轻度慢性肝炎 89 例,重度慢性肝炎 36 例,

肝硬化 34 例,健康对照组 60 例,均为健康体检者。

1.2 仪器与试剂 东芝 120FR 全自动生化分析仪。试剂: TBA、PA、TBIL 采用采用上海执诚生物技术有限公司提供的英国朗道试剂, ALT、AST、ALB 由上海蓝怡科技有限公司提供。

1.3 方法 PA 采用免疫比浊法, TBA 采用第五代循环酶法, TBIL 采用钒酸盐法, ALB 采用溴甲酚绿显色法, ALT、AST 采用连续监测法。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 软件包进行分析,各组数据以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间差异比较采用 t 检验。

2 结 果

各组肝病患者的血清 PA、TBA 及 ALT、AST、ALB、TBIL 的结果见表 1。各组患者的 PA 值与健康对照组差异有统计学意义($P < 0.01$),阳性率分别为 100%、62%、100%、100%。各组肝病患者的 TBA 值与健康对照相比差异有统计学意义($P < 0.05$, $P < 0.01$),阳性率分别为 100%、59%、100%、100%。各组患者的 ALT、AST 的阳性率见表 2。

表 1 各组肝病患者的血清 PA、TBA 及 ALT、AST、ALB、TBIL 的结果

组别	n	PA(mg/L)	TBA(μmol/L)	ALT(U/L)	AST(U/L)	ALB(g/L)	TBIL(μmol/L)
健康对照组	60	272.6±43.8	5.91±2.26	21.3±5.2	23.6±7.3	41.3±3.1	13.2±2.7
急性肝炎组	129	171.5±30.4**	116.8±46.3**	774.9±258.9**	324.8±95.2**	38.5±4.8	147.3±38.5**
轻度慢性肝炎组	89	167.2±45.6**	16.0±9.6**	41.7±19.4**	48.3±23.7*	37.4±2.9**	23.1±6.4**
重度慢性肝炎组	36	111.4±25.7**	75.7±23.4**	113.6±37.9**	103.6±32.5**	33.5±5.3**	196.4±49.3**
肝硬化组	34	89.1±27.4**	82.3±27.2**	63.6±29.7**	76.3±27.3**	31.2±6.2**	118.7±58.6**

注:与健康对照组比较,* P<0.05;** P<0.01

表 2 各组肝病患者的血清 PA、TBA、ALT、AST、ALB、TBIL 的异常率(%)

组别	n	PA	TBA	ALT	AST	ALB	TBIL
健康对照组	60	0	0	0	0	0	0
急性肝炎组	129	100	100	100	100	4.7	100
轻度慢性肝炎组	89	62	59	39	33	0	12
重度慢性肝炎组	36	100	100	100	100	26.4	100
肝硬化组	34	100	100	64.2	85.2	37.6	78.7

3 讨论

早期发现肝脏疾病患者的肝细胞功能损害十分重要,目前肝脏功能实验指标中常规检测的血清 ALB 和 TBIL 在反映肝脏功能状况时,敏感性存在一定的局限性。

PA 和 ALB 均在肝脏中合成,在一定程度上反映肝脏的合成功能,但 ALB 的半衰期较长(17~23 d),即使肝脏停止合成 ALB 8 d 后,外周血中 ALB 浓度仅降低 20%。因此,血清 ALB 检测不能敏感地反映早期肝损害,只有当肝脏病变和病程达到一定程度后才出现 ALB 的改变^[3]。而 PA 的相对分子质量小,半衰期较短(约为 1.9 d),其在肝脏合成后,可迅速在外周血检测中反映出来,能准确反映肝细胞合成功能,及早发现肝细胞受损情况及程度。当肝细胞受到损伤时,PA 在肝细胞内合成降低,血中 PA 浓度能迅速随肝实质细胞的损伤程度加重而明显下降,其水平高低与肝细胞损伤程度相平行,故可作为肝脏合成功能变化的敏感指标^[4]。本研究显示,在急性肝炎患者组,PA 的变化与健康对照组相比差异具有统计学意义(P<0.01),但 ALB 的改变不明显,差异无统计学意义(P>0.05),说明作为急性肝炎的早期诊断指标 PA 优于 ALB。对于其余 3 组疾病(轻度慢性肝炎、重度慢性肝炎、和肝硬化)与健康对照组相比,PA 和 ALB 差异均具有统计学意义(P<0.01, P<0.05)。同时,对于 4 组不同肝病患者,PA 的异常率均明显高于 ALB。表明对以上四类肝脏疾病诊断时,PA 的敏感性比 ALB 好,应作为肝病早期诊断的检测指标。

肝脏是体内合成胆汁酸的唯一器官,TBA 是胆固醇在肝脏分解代谢的产物,分泌到胆囊,是一种有机酸。胆汁酸随着胆汁进入小肠,对脂肪的消化与吸收有帮助。在回肠和结肠大部分又被重吸收,经肝门静脉入肝而形成肠肝循环,因此健康人血中的总胆汁酸含量是极低的。胆汁酸是由肝脏排泄的主

要有机分子,其生成及代谢与肝脏有着密切的关系。当肝细胞出现实质性损害时,由于某种原因肝细胞对胆汁的摄取功能降低,反映外周血中胆汁酸升高,这是肝病患者血清胆汁酸升高的主要原因。因此检测外周血中总胆汁酸含量可反映肝脏代谢功能的损害程度^[5]。本实验结果显示,在轻度慢性肝炎组,TBA 的升高并不是很明显(P<0.05),而发展到重度慢性肝炎和肝硬化时,TBA 的升高与健康对照组比明显升高(P<0.01)。随着病情的发展,TBA 呈不同的上升趋势。重度肝炎和肝硬化组的异常率均达到了 100%。远高于轻度慢性肝炎组(异常率 59%)。TBA 在轻度慢性肝炎的异常率高于 TBIL (12%),提示 TBA 比 TBIL 更能敏感地反映肝实质损害,主要是因为 TBIL 受生成率、器官灌注等多因素影响,不一定直接反映肝损害。而 TBA 主要受肝脏代谢的影响,所以血清 TBA 比 TBIL 更能反映肝损害^[6]。

肝功能的常规检查中,还有 ALT、AST 等项目,但在轻度慢性肝炎和肝硬化组,它们的阳性率远不及 PA 和 TBA。

综上所述,PA 和 TBA 能够比较敏感地反映肝脏的合成和代谢功能,能够反映肝脏实质损害程度,同时测定 PA 和 TBA 有助于肝病的早期诊断、病情的发展、预后,从而指导治疗。因此作者认为目前生化检验以日趋全自动化,把 TBA、PA,列入肝功能的常规检查项目,具有可行性,值得推广。

参考文献

- [1] 康格非. 临床生物化学[M]. 3 版. 北京:人民卫生出版社, 1993:126.
- [2] 王红梅. 血清前清蛋白在肝病中的意义[J]. 南华大学学报:医学版,2003,31(1):106.
- [3] 廖彦,何长有,肖友书. 不同肝病患者血清前清蛋白和清蛋白的检测意义[J]. 山东医药,2008,48(14):116-117.
- [4] 晏建军. 血清前清蛋白与肝功能损害及肝脏储备功能的评价[J]. 肝胆外科杂志,2004,25(2):234-237.
- [5] 焦雅嘉. 血清总胆汁酸测定对肝胆疾病的诊断意义[J]. 中国医学检验杂志,2002,2(1):32-34.
- [6] 梁振寰. 肝脏病学[M]. 北京:人民卫生出版社,1995:193.

(收稿日期:2010-06-24)