

[11] Chen C,Chen LQ,Yang GL,et al. Value of tumor markers in diagnosing and monitoring colorectal cancer and strategies for further improvement;analysis of 130 cases[J]. Ai Zheng,2007,26(11):1221-1226.

[12] Vauzour D,Vafeiadou K,Rice-Evans C,et al. Activation of pro-survival Akt and ERK1/2 signalling pathways underlie the anti-apoptotic effects of flavanones in cortical neurons[J]. J Neurochem,2007,103(4):1355-1367.

(收稿日期:2011-01-18)

• 经验交流 •

肝硬化患者血清总胆固醇、胆碱酯酶、前清蛋白、纤维蛋白原及凝血酶原时间变化的研究

黄瑞勇

(广西百色市平果县人民医院检验科 531400)

摘要:目的 探讨肝硬化患者血清总胆固醇(TC)、胆碱酯酶(CHE)、前清蛋白(PA)、纤维蛋白原(Fib)、凝血酶原时间(PT)的变化规律,分析其与病情及预后的关系。**方法** 根据 Child-Pugh 分级将 121 例肝硬化患者分为 3 组,A 组(A 级)50 例,B 组(B 级)47 例,C 组(C 级)24 例,并以 60 例健康者作为对照组,分别检测血清 TC、CHE、PA、Fib 及 PT。**结果** 肝硬化组血清 TC、CHE、PA、Fib 水平较健康对照组显著降低,PT 明显延长,差异有统计学意义($P<0.01$),且随 Child-Pugh 分级异常程度逐渐加重,以 C 级最为明显,A、B、C 级两两比较差异有统计学意义($P<0.01$)。**结论** 血清 TC、CHE、PA、Fib 及 PT 与肝硬化病情密切相关,联合检测可作为肝硬化病情监测及预后评估的有效指标。

关键词:肝硬化; 胆固醇; 胆碱酯酶类; 前白蛋白; 纤维蛋白原; 凝血酶原时间
DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2011.15.051 **文献标识码:**B **文章编号:**1673-4130(2011)15-1755-02

肝硬化是消化系统常见病、多发病,也是中国人口主要死亡原因之一^[1]。正确评估其严重程度具有重要的现实意义。血清总胆固醇(TC)、胆碱酯酶(CHE)、前清蛋白(PA)、纤维蛋白原(Fib)、凝血因子(PT)主要在肝脏合成,故肝功能受损时以上指标可出现变化,笔者检测了 121 例肝硬化患者与 60 例健康者的 TC、CHE、PA、Fib、PT,并根据不同肝功能 Child-Pugh 分级进行分组比较,报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2009 年 6 月至 2010 年 6 月在本院消化内科住院的肝硬化患者 121 例,男 83 例,女 38 例。年龄 25~71 岁,平均(50.8±10.2)岁。根据 Child-Pugh 分级标准,分为 A 组(A 级)50 例,B 组(B 级)47 例,C 组(C 级)24 例。同时选择 60 例健康者作为对照组,男 39 例,女 21 例,年龄 25~60 岁,平均(46.8±10.8)岁。

1.2 标本采集 于清晨采集空腹静脉血,用 1:9 枸橼酸钠抗凝,3 000 r/min 离心 10 min,取血浆测 PT、Fib,2 h 内完成;取血清测 TC、CHE、PA。

1.3 方法 PT、Fib 采用 Thrombotimer-4 半自动凝血仪测定;TC、CHE、PA 采用日本日立 7600 型全自动生化分析仪测定,所有试剂均为配套试剂。

1.4 统计学处理 检测数据以 $\bar{x}\pm s$ 表示,采用 SPSS11.0 软件进行分析,组间比较采用 t 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

肝硬化组血清 TC、CHE、PA 及 Fib 水平明显低于对照组,PT 显著延长,差异有统计学意义($P<0.01$),且随分级异常程度逐级加重,TC、CHE、PA、Fib 水平在 C 组中最低,PT 在 C 组中最长。见表 1~2。

表 1 肝硬化组与对照组 5 项指标比较

组别	<i>n</i>	TC(mmol/L)	CHE(U/L)	PA(mg/L)	Fib(g/L)	PT(s)
对照组	60	4.31±1.41	7.10±3.43	314.1±53.2	3.31±0.91	12.60±3.18
肝硬化组	121	3.03±1.72	3.28±1.69	198.7±45.7	2.42±1.39	21.49±6.75
<i>t</i>	—	5.33	8.15	14.38	5.16	12.06
<i>P</i>	—	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

—:无数据。

表 2 对照组及 121 例肝硬化患者 Child-Pugh 分级各组 5 项指标检测结果

组别	<i>n</i>	TC(mmol/L)	CHE(U/L)	PA(mg/L)	Fib(g/L)	PT(s)
对照组	60	4.31±1.41	7.10±3.43	314.1±53.2	3.31±0.91	12.60±3.18
A 组	50	3.49±1.10*	3.89±1.39*	249.2±17.3*	2.84±0.95*	17.86±3.81*
B 组	47	3.01±0.98△	3.23±1.28△	190.7±23.2△	2.37±0.98△	20.96±3.78△
C 组	24	2.10±0.90□▲	2.10±0.82□▲	109.4±42.1□▲	1.64±0.94□▲	30.10±3.82□▲

*: $P<0.01$,与对照组比较;△: $P<0.01$;□: $P<0.01$,与 A 组比较;▲: $P<0.01$,与 B 组比较。

3 讨 论

肝脏是体内合成胆固醇的主要器官,肝硬化时肝细胞严重变性坏死,细胞器受损,使促进胆固醇合成的限速酶、抑制限速酶合成的胰高血糖素增多,此时从胆固醇的合成到处理血浆脂蛋白、组装血浆脂蛋白的全过程都发生障碍。研究表明,肝硬化患者血清 TC 水平明显低于健康人($P<0.01$)^[2-3];本研究表明,当肝功能严重损害到 C 级时,胆固醇的合成会明显减少。

CHE 是由肝细胞合成并存在于血清中的一种水解酶,目前 CHE 已经被公认为和 PA 一样是可反映肝脏蛋白合成能力的敏感指标,且要早于 PA 反映肝脏的受损程度^[4-5]。肝脏受损时,肝细胞合成功能下降,血清 CHE 活力降低。它是肝脏病变后惟一活性下降的酶^[6]。本研究中,肝硬化组患者的空腹 CHE 活力明显下降,与对照组比较差异有统计学意义($P<0.01$),且 CHE 在 Child-Pugh C 级中明显低于 A、B 级($P<0.01$),说明 CHE 活力随肝功能的下降而下降。血清 PA 是一种由肝脏合成的血浆蛋白,位于白蛋白区带之前的一小带,生物半衰期约 1.9 d,相对分子质量 60×10^3 ,其血清水平可反映肝脏合成和分泌蛋白的功能,可作为肝硬化患者肝损伤的指标^[7]。本研究表明,肝硬化患者 PA 水平明显低于对照组,差异有统计学意义($P<0.01$),且随着肝硬化程度的逐渐加重,PA 呈下降趋势,并与病理学改变呈负相关,提示血清 PA 可以较好地反映肝脏的受损程度。

肝脏亦是合成多种凝血因子及纤维蛋白原溶解酶的场所。有文献报道^[8],当肝细胞受损时,凝血因子合成障碍,其严重程度与肝细胞受损程度呈正相关。PT 反映凝血因子 I、II、V、VII、X 的活性,是反映肝脏合成功能、储备功能、病变严重程度及预后的一个非常重要的指标^[9-10]。在本研究中,肝硬化患者 PT 明显延长,同时 Fib 水平明显降低,且随分级异常程度逐级加重,这与肝细胞损害程度加剧,致蛋白质合成下降、纤维素 K1 吸收障碍、肝素灭活下降有关,同时低 Fib 又加剧 PT 延长。因此 PT 及 Fib 可作为肝硬化患者评定病情严重程度及

• 经验交流 •

预后的指标,与文献^[11]报道一致。

综上所述,肝硬化时均有 TC、CHE、PA、Fib、PA 的改变,其降低或升高的程度与肝硬化的程度相关,对病情判断及预后评估具有重要的参考价值。

参考文献

[1] 刘厚钰. 内科学[M]. 5 版. 北京:人民卫生出版社,2002:460-470.
[2] Bychkova VI, Smirnov BM, Lesnichuk LV. Biochemical parameters of connective tissue in diagnosis of the initial state of liver cirrhosis[J]. Klin Lab Diagn, 2003, 46(1): 10-14.
[3] Longo M, Crosignani A, Battezzati PM, et al. Heperlipidaemic state and cardiovascular risk in primary biliary cirrhosis [J]. Gut, 2002, 51(2): 265-269.
[4] 孙志强,毛远丽. 肝脏酶学指标及临床应用进展[J]. 中华检验医学杂志, 2005, 28(6): 659-663.
[5] 郝建军,冯晓宏. 肝硬化患者血清胆碱酯酶和前清蛋白测定的意义[J]. 国际检验医学杂志, 2008, 29(9): 863.
[6] 朱建一, 闻平. 血清胆碱酯酶和前清蛋白对肝脏合成功能监测的意义[J]. 临床检验杂志, 2004, 22(6): 458.
[7] 王淑娟,张敏,廖卫. 肝病患者血清前清蛋白腺苷脱氨酶及清蛋白/球蛋白测定的临床意义[J]. 国际检验医学杂志, 2009, 30(1): 83-85.
[8] 樊锡凤,武湘云,许怡,等. 肝硬化患者抗凝血酶Ⅲ血浆水平与凝血酶原活动度、清蛋白、总胆红素的比较[J]. 临床荟萃, 2007, 22(18): 1331-1332.
[9] 李琴,贾继东,王宝恩. 凝血酶原时间及凝血因子在肝病中的应用[J]. 中华肝脏病杂志, 2004, 12(12): 767-768.
[10] 宋郊,李永清. 止、凝血试验检测与肝脏疾病的关系[J]. 临床肝胆病杂志, 2007, 23(4): 289-290.
[11] 曹春鸾,唐吉斌,崇慧峰,等. 凝血功能相关指标对肝硬化患者的检测意义[J]. 中国医药指南, 2005, 3(7): 847-848.

(收稿日期:2011-01-19)

血清降钙素原与 C 反应蛋白在细菌性感染诊断中的临床应用价值

杨立顺,袁海生

(天津市中医药大学附属北辰中医医院检验科 300400)

摘 要:目的 对血清降钙素原(PCT)和 C 反应蛋白(CRP)在细菌性感染中的诊断价值进行评估。方法 对 128 例细菌感染患者及 50 例健康对照人群,分别采用免疫荧光法和免疫投射比浊法测定血清中的 PCT 和 CRP。结果 感染组与健康对照组比较,PCT 和 CRP 浓度显著增高,差异有统计学意义($P<0.01$);PCT 诊断细菌性感染特异度为 94.0%,敏感度为 85.9%,诊断符合率为 82.2%;CRP 诊断细菌性感染特异度为 70.0%,敏感度为 82.0%,诊断符合率为 78.7%。结论 血清 PCT 是细菌感染诊断的一个特异性标志物,PCT 和 CRP 联合检测可以提高诊断细菌感染的特异度和敏感度。

关键词:C 反应蛋白质; 降钙素原; 传染病

DOI:10. 3969/j. issn. 1673-4130. 2011. 15. 052 **文献标识码:**B **文章编号:**1673-4130(2011)15-1756-02

近年来血清降钙素原(PCT)作为一个新的诊断细菌性感染的指标,在感染性疾病的诊断中得到广泛应用。本研究对 128 例细菌感染患者和 50 例健康对照人群进行了 PCT 和 C 反应蛋白(CRP)的定量检测,以探讨两者在感染性疾病鉴别诊断中的应用价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料 所有病例均来自 2009 年 1~10 月在本院门

诊留院观察和住院的细菌感染患者,共 128 例,平均年龄(54±16)岁。以上病例均经过本院实验室病原学或血清学检查以及放射科 X 线诊断确诊。健康对照组 50 例,为本院健康体检者,无临床感染症状和体征,平均年龄(46±17)岁,排除创伤、烧伤、手术后、长期或严重心源性休克的患者。

1.2 方法 所有检测对象均在清晨空腹采静脉血 3~4 mL,待凝血后立即 1 500 r/min 离心 10 min,分离血清 2 mL,分两