

• 经验交流 •

不同类型肝炎凝血功能检测的临床意义

吴玉竹¹, 胡秀学^{1△}, 骆海军², 徐 瑞¹

(1. 湖北医药学院附属太和医院检验部, 湖北十堰 442000; 2. 湖北省十堰市中医院, 湖北十堰 442000)

摘 要:**目的** 探讨各种凝血指标在不同类型的肝炎中的变化及对肝炎诊断的临床意义。**方法** 采用美国 ACL-Advance 全自动凝血分析仪对该院重型肝炎患者标本 29 例, 慢性肝炎重度患者标本 24 例, 急性肝炎患者标本 19 例及 20 例健康对照组的凝血酶原时间(PT)、部分凝血活酶时间(APTT)、凝血酶时间(TT)以及纤维蛋白原(FIB)进行检测和统计学分析。**结果** 各型肝炎的各项指标均较对照组差异具有统计学意义($P<0.01$), 各型肝炎患者对肝功能损伤程度不同引起凝血功能障碍程度的不同, 重型肝炎、慢重肝、急性肝炎各检测中 PT、APTT、TT 依次延长, FIB 降低, 差异有统计学意义($P<0.01$)。**结论** 凝血功能检测可用于综合评价肝病患者肝功能受损的程度, 及时了解患者有无出血倾向, 有助于各型肝炎分型、患者疗效的观察和预后判断有重要的应用价值。

关键词: 肝炎; 凝血功能; 出血

DOI:10. 3969/j. issn. 1673-4130. 2013. 05. 056 **文献标识码:**B **文章编号:**1673-4130(2013)05-0628-02

肝脏是血液中凝血因子的主要合成部位, 在维持人体正常凝血功能中有重要作用。各种类型肝炎患者多伴有肝功能受损, 凝血因子合成减少或其活性降低, 常伴随凝血机制和纤溶功能的异常可表现为多种凝血功能障碍。现对湖北医药学院附属太和医院 2010 年 7 月至 2011 年 7 月随机选择的 72 例临床确诊肝炎患者凝血功能检测结果进行分析, 评价 PT、APTT、FIB、TT 4 个指标联合检测在预测肝炎患者出血风险中的应用价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取本院感染科收治的 72 例肝炎患者, 符合我国病毒性肝炎防治方案中确定的诊断标准^[1], 其中重型肝炎组 29 例, 男 19 例、女 10 例, 年龄(46. 4±13. 2)岁; 慢性重型肝炎组 24 例, 男 18 例, 女 6 例, 年龄(40. 0±12. 0)岁; 急性肝炎组 19 例, 男 13 例, 女 6 例, 年龄(37. 1±13. 5)岁, 所有患者均经病原学检测确诊为病毒性肝炎患者。对照组 20 例均来自门

诊检查凝血象正常、无出凝血功能障碍性疾病的健康人, 男 11 例, 女 9 例, 年龄(38. 9±15. 9)岁。

1.2 仪器与试剂 ACL-Advance 全自动凝血仪(美国 BECKMAN COULTER 公司), 4 项凝血试剂及质控血清均为美国 BECKMAN COULTER 公司配套产品。

1.3 方法 常规方法抽取静脉血 2. 0 mL, 用枸橼酸钠(109 mmol/L, 3. 8%)1:9 抗凝、混匀, 以 3 000 r/min 离心 10 min (离心半径为 18 cm), 制成血浆备用, 采用全自动凝血仪自动检测, 得出相应的结果数据。

1.4 统计学处理 采用 SPSS13. 0 统计学软件处理实验数据, 不同类型肝炎患者检测结果以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 采用 One-way ANOVA 检验, 当 $P<0. 05$ 时差异有有统计学意义。

2 结 果

72 例肝炎患者与 20 例凝血功能正常的对照组血浆 PT、APTT、TT、FIB 结果比较, 见表 1。

表 1 72 例肝炎患者与 20 例对照组凝血功能结果比较

组别	<i>n</i>	PT(s)	APTT(s)	TT(s)	FIB(g/L)
重型肝炎组	29	31. 54±4. 07 *	74. 50±11. 84 *	23. 30±2. 99 *	11. 30±0. 49 *
慢性重型肝炎组	24	21. 60±2. 11 *	57. 80±8. 10 *	20. 40±2. 10 *	1. 76±0. 43 *
急性肝炎组	19	17. 30±1. 30 *	49. 50±8. 10 *	19. 70±1. 81 *	2. 11±0. 60 *
对照组	20	13. 40±0. 63	38. 30±2. 40	16. 40±0. 99	3. 24±0. 61

* : $P<0. 01$, 与对照组比较。

3 讨 论

肝脏是人的重要合成器官, 参与止、凝血过程的绝大多数凝血因子、抗凝蛋白和纤溶系统的蛋白均在肝脏合成^[2]。肝脏可以产生多种凝血因子, 主要包括纤维蛋白原(I 因子)、凝血酶原(II 因子)、前转化素(VII 因子)、Christmas 因子(IX 因子)、Stuart 因子(X 因子)、血浆凝血激酶前体(PTA XI 因子)、Hageman 因子(XII 因子)、纤维蛋白质稳定因子(XIII 因子)和纤维蛋白溶酶原(PHG)等, 可能由肝脏产生的因子有前加速素(V 因子)和抗血友病因子(VIII 因子)等。

肝炎患者往往发生凝血和纤溶功能的异常, 因此临床一般采用凝血试验以判断肝细胞损害程度, 以及由此掌握临床治疗的指征。肝脏疾病与凝血机理有十分密切的关系, 肝病时凝血机能常发生异常。PT 反映外源性凝血因子功能, 张耀等^[3]的

临床荟萃分析 PT 在重型肝炎的预后判断中具有较大的灵敏度和特异性。而 APTT 则是反映内源性凝血因子功能的指标, TT 可以反映患者血浆内肝素和类肝素抗凝物质的水平。慢性肝炎常保存一定的蛋白合成功能, 其凝血功能障碍多为 PT、APTT 时间延长, 但一般在正常值范围^[4]。FIB 是肝脏合成的一种急性反映蛋白^[5]。肝病患者血浆纤溶酶原激活物抑制剂(PAI)活性下降, PT、APTT、TT 延长, PAI 主要在肝脏合成, 肝脏病变时, PAI 合成受一定影响, 并随病情的加重而加大。

慢性肝脏疾病患者存在血液凝固和纤维蛋白溶解功能异常, 患者肝细胞破坏, 组织因子大量释放到血循环中, 激活外源性凝血系统, 组织纤溶酶激活物释放增多, 肝脏合成 α_2 纤溶酶抑制活性过低, 导致凝血异常及纤溶亢进。肝脏损伤严重时,

△ 通讯作者, E-mail: huxiuxue@sohu. com。

临床上常有不同程度的出血现象。PT 延长与肝病的损伤程度呈正相关;肝细胞损害时约 95.4% 的患者有 APTT 延长;肝病时如出现纤维蛋白明显减少或有变性纤维蛋白原存在时,或因纤溶活力增加导致纤维蛋白降解产物 FDP 增加时,TT 明显延长。FIB 即凝血因子 I,是由肝实质细胞合成的一种急性反应性蛋白质。机体出血时,在凝血酶的作用下,合成纤维蛋白,参与凝血。当有炎症或脏器损伤时合成增加。较长时期肝脏严重损害时,血浆 FIB 含量显著下降。凝血酶原(PT)在严重的肝硬化和重型肝炎患者中,PT 明显延长。重型肝炎在肝细胞严重变性坏死的早期,就会出现Ⅲ、Ⅴ、Ⅶ和Ⅹ因子单独或联合缺乏,随之凝血酶原时间 PT 延长,而 PTA(%)=[(正常人凝血酶原时间-8.7)/(患者凝血酶原时间-8.7)]×100%,故 PT、PTA 能敏感地反映肝脏的合成功能和肝细胞坏死程度^[6]。

本组研究中,重型肝炎、慢重肝、急性肝炎组的 PT、APTT、TT、FIB 与对照组均有显著差异($P<0.01$)。其中重型肝炎、慢性重肝与对照组组比较差异更为明显。各型肝炎组 PT 值均延长;APTT、TT 值均延长,FIB 含量值减少。它们发生凝血功能异常的程度依次为重型肝炎、慢性重肝、急性肝炎,各型组间比较差异有统计学意义($P<0.01$)。

综上所述,由于肝细胞的损伤、破坏程度不同,其合成凝血因子和抗凝蛋白减少的量也不一致,因而导致凝血指标的变化各异,并且血浆凝血因子水平的减少程度与肝脏的损害程度呈正相关^[7]。测定凝血功能,可用于预测出血危险。补充凝血因子,对有出血性危险的及早治疗及肝硬化并发消化道出血的治疗抢救有重要意义^[8]。对于较严重的肝病动态监测这 4 项凝

• 经验交流 •

血指标,能及时准确地反映肝病患者的凝血功能状态,对各型肝炎患者临床疗效观察及预后判断都具有一定价值。

参考文献

- [1] 中华医学会传染病与寄生虫病学分会,肝病学会.病毒性肝炎防治方案[J].中华传染病杂志,2001(1):55-61.
- [2] 谢勇,龙光辉,刘晓平,等.肝脏术后凝血与纤溶功能异常的诊治研究[J].南方医科大学学报,2008,28(6):1100-1101.
- [3] 张耀,郑莎,周吉军,等.凝血酶原时间与胆红素对乙型重型肝炎患者预后影响的荟萃分析[J].中华传染病杂志,2008,26(10):628-631.
- [4] 梁扩寰,李绍白.肝脏病学[M].北京:人民卫生出版社,1994:454-457.
- [5] 李良瑛,王娜,袁萍萍.慢加急性肝衰竭患者凝血功能检测及临床意义[J].实用肝脏病杂志,2011,14(5):363-364.
- [6] 邓柳枝,李小毛,沈慧敏,等.肝功能及凝血功能指标在妊娠合并重型肝炎预后预测中的作用[J].中国病理生理杂志,2008,24(7):1434-1435.
- [7] 熊斌,姜红星.120 例肝病凝血功能检测分析[J].检验医学与临床,2011,8(2):198-199.
- [8] Youssef WI,Salazar F,Dasarathy S, et al. Role of fresh frozen plasma infusion in correction of coagulopathy of chronic liver disease:a dual phase study[J]. Am J Gastroenterol,2003,98(6):1391-1394.

(收稿日期:2012-12-09)

手足口病患儿血清免疫球蛋白及 C 反应蛋白检测结果分析

雷树勇¹,苏国生^{2△},陆爱权¹,黄富登¹,陈海云¹

(1.武警广西总队医院检验科,广西南宁 530003;2.广西南宁市第四人民医院检验科,广西南宁 530023)

摘要:目的 探讨手足口病患儿血清免疫球蛋白与 C 反应蛋白变化的特点及临床意义。方法 选取在该院住院治疗的 102 例手足口病患儿进行血清免疫球蛋白(IgM、IgG、IgA)和 C 反应蛋白检测,并与同期 100 例健康儿童进行比较分析。结果 在 102 例手足口病患儿中,IgG、IgA 的浓度明显降低,IgM 的浓度则明显升高,两组比较差异有统计学意义($P<0.01$)。而手足口病患儿组 C 反应蛋白的浓度明显高于健康儿童组,两组比较差异有统计学意义($P<0.01$)。结论 联合检测手足口病患儿血清免疫球蛋白与 C 反应蛋白的浓度变化对临床早期诊断手足口病具有重要的临床意义。

关键词:手足口病; 免疫球蛋白; C 反应蛋白; 儿童

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.05.057

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2013)05-0629-02

手足口病由 71 型 EV71(EV71)及 A16 型科萨奇病毒(Cox. A16)等引起的全球范围的小儿传染病,又称为发疹性水泡性口腔炎^[1]。5 岁以下儿童为多发人群,可表现为手、足、口腔等部位的疱疹,一些患儿可伴发心肌炎、肺水肿、无菌性脑膜脑炎等并发症。本病是儿童死亡的危险因子,多以手、足和口腔黏膜疱疹或破溃后形成溃疡为主要临床症状。引起手足口病的肠道病毒有 20 多种(型),一般以 Cox. A16 和 EV71 最为常见。手足口病可引起患儿多项检验指标异常^[2],为了解手足口病患儿血清免疫球蛋白与 C 反应蛋白的浓度变化情况,本研究对在本院住院治疗的 102 例手足口病患儿进行联合检测血清免疫球蛋白与 C 反应蛋白,分析其变化情况,现将结果报

道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2011 年 6 月至 2012 年 9 月在本院住院的手足口病患儿共 102 例,其中男 56 例,女 46 例,年龄为 11 个月至 5 岁,平均年龄 2.5 岁。所有病例符合卫生部制定《手足口病诊疗指南 2010 年版》的诊断标准。排除其他免疫性疾病和急性感染性患儿,随机选取 100 例同期住院的非手足口病患儿作为对照组。

1.2 方法 手足口病组与对照组均分别采集静脉血 3 mL,离心取血清备用。采用免疫散射比浊法检测血清免疫球蛋白与 C 反应蛋白浓度。仪器罗氏 PPE800 型和配套试剂均由罗氏