

文章编号:1004-9231(2014)11-0633-03

· 临床交流 ·

# 肝硬化门静脉血栓形成凝血系统变化的临床研究

张莉, 杨根妹, 沈俭, 韩敏, 余雪君, 王锦俊, 徐建玲, 石茜(上海中医药大学附属普陀医院, 上海 200062)

门静脉血栓形成(PVT)是失代偿期肝硬化一种少见且严重的并发症。肝硬化PVT患者可反复出现上消化道大出血和顽固性腹水等严重并发症,威胁患者的生命<sup>[1]</sup>。本研究对上海中医药大学附属普陀医院住院的356例肝硬化患者的资料进行回顾性分析,探讨凝血系统在肝硬化PVT形成中的作用,以提高早期诊断率,延长肝硬化PVT患者的生存期。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取2009年1月—2012年12月收治入院,具有完整住院资料和随访结果的肝硬化患者356例。所有患者诊断标准均符合2000年病毒性肝炎诊断标准和2006年酒精性肝病诊断标准<sup>[2-3]</sup>。排除标准:肝癌及其他恶性肿瘤、布加综合征、内镜下静脉曲张治疗、脾脏切除、肝移植和非肝病并发的PVT形成、服用抗凝或抗血小板药物者。

### 1.2 研究方法

所有患者根据病史登记性别、年龄、肝硬化病因、Child-Pugh分级和评分。根据多排螺旋CT(MSCT)或彩色多普勒超声检查(CDU)诊断PVT。实验室检查包括血常规、凝血功能、血浆D二聚体。

1.2.1 上腹部MSCT和腹部CDU检查 CT扫描采用GE light speed VCT 64排螺旋CT扫描仪,平扫后行常规三期动态增强扫描。造影剂采用优维显(300 mg/mL)75~100 mL,注射速度3~4 mL/s<sup>[4]</sup>。所有患者入院后3日内行腹部CDU检查。

1.2.2 实验室检查 所有患者入院3日内空腹抽取静脉血10 mL,常规检测血常规、检测凝血功能指标、

作者简介:张莉(1977—),女,副主任医师,硕士  
通信作者:杨根妹。Email:yang20101120@hotmail.com

D二聚体。白细胞(WBC)、血红蛋白(Hgb)、血小板(PLT),检测应用Sysmex XS-800i血液分析仪及其专属试剂。凝血酶原时间(PT)、活化部分凝血活酶时间(APTT)、国际标准化比值(INR)、纤维蛋白原(Fib)用凝固法,试剂均为Dade-Behring公司生产,应用SysmexCA 6000全自动凝血分析仪进行检测。D二聚体,采用免疫乳胶比浊法,试剂均为Dade-Behring公司生产,应用日本Sysmex CA6000全自动凝血分析仪进行检测。

### 1.3 统计学处理

数据采用统计软件SPSS 18.0进行分析处理。计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用t检验,计数资料采用卡方检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 一般资料

共收集病例534例,排除资料不全的106例和失去随访的72例。所观察的356例肝硬化患者根据MSCT或CDU检查诊断PVT及明确血栓发生的部位。确诊肝硬化合并PVT患者共75例,发生率为21.07%。血栓位于门静脉主干最为常见,共61例(81.33%)。血栓组男性49例,女性26例,年龄24~80岁,平均( $53.07 \pm 9.43$ )岁。对照组共281例,男性195例,女性86例,年龄26~82岁,平均( $55.21 \pm 11.54$ )岁。两组年龄、性别及患者肝硬化病程等一般资料均无统计学差异( $P > 0.05$ )。血栓组病因:病毒性肝炎53例,其中乙型肝炎49例,丙型肝炎6例,2例混合性肝炎;酒精性肝硬化9例;血吸虫性肝硬化7例;自身免疫性肝硬化3例;其他肝硬化3例。对照组病因:病毒性肝炎196例,其中乙型肝炎180例,丙型肝炎21例,混合性肝炎5例;酒精性肝硬化

[9] Despres N, Boire G, Lopez Longo F J, et al. The system: an novel anti - gen - antibody system specific for rheumatoid arthritis[J]. Rheumatol, 2011, 41(6):1027-1033.

[10] Paimela L, Gripengerg M, Kurki P, et al. Antikeratin anti-

bodies: diagnostic and prognostic markers for early rheumatoid arthritis[J]. Ann Rheum Dis, 2011, 51(6):743-746.

(收稿日期:2014-05-07)

30例;血吸虫性肝硬化26例;自身免疫性肝硬化15例;其他14例。两组病因差异无统计学意义,见表1。

表1 两组患者一般资料比较

| 组别           | 男<br>(例) | 女<br>(例) | 平均年龄<br>(岁)   | 病毒性肝炎<br>(例) | 酒精性肝炎<br>(例) |
|--------------|----------|----------|---------------|--------------|--------------|
| 血栓组          | 49       | 26       | 53.0 ± 9.43   | 53           | 9            |
| 对照组          | 195      | 86       | 55.21 ± 11.54 | 196          | 30           |
| $\chi^2/t$ 值 | 0.453    |          | 1.488         | 0.024        | 0.106        |
| P 值          | >0.05    |          | >0.05         | >0.05        | >0.05        |

## 2.2 实验室检查

血栓组与对照组的血WBC、Hgb、PT、APTT、Fib、INR,检测结果相似,差异无统计学意义( $P$ 值均 $>0.05$ )。血栓组的PLT计数比对照组低,Child-Pugh评分比对照组高、血浆D二聚体水平比对照组高,两组差异有统计学意义,见表2。

表2 血栓组与对照组实验室检查结果比较( $\bar{x} \pm s$ )

| 检查项目                    | 对照组           | 血栓组           | P 值   |
|-------------------------|---------------|---------------|-------|
| WBC ( $\times 10^9/L$ ) | 5.62 ± 1.98   | 5.59 ± 1.77   | 0.891 |
| Hgb (g/L)               | 85.36 ± 14.52 | 91.41 ± 15.57 | 0.089 |
| PLT ( $\times 10^9/L$ ) | 97.93 ± 36.65 | 86.63 ± 43.37 | 0.044 |
| PT (s)                  | 12.05 ± 2.32  | 11.68 ± 1.95  | 0.169 |
| APTT(s)                 | 35.05 ± 7.60  | 34.88 ± 5.22  | 0.822 |
| INR                     | 1.08 ± 0.10   | 1.07 ± 0.06   | 0.207 |
| Fib (g/L)               | 2.94 ± 0.20   | 2.95 ± 0.27   | 0.795 |
| Child-Pugh评分            | 8.04 ± 1.82   | 10.80 ± 2.17  | 0.014 |
| D二聚体(mg/L)              | 0.75 ± 0.41   | 1.00 ± 0.23   | 0.003 |

## 3 讨论

门静脉经肝门入肝,反复分支,最后汇入肝小叶的肝血窦<sup>[5]</sup>。门静脉血栓又称门静脉系统血栓(PVST)是指门静脉的肝外部分,及脾静脉和/或肠系膜上静脉形成的血凝块。PVT形成是失代偿期肝硬化一种少见且严重的并发症。PVT发病机制目前尚不明确,目前临幊上对于肝硬化已经形成的PVT并无很好的治疗方法。因此,了解PVT形成的危险因素并有效控制其发生率,可提高肝硬化患者的生活质量,延长生存期。

Orlando G等<sup>[6]</sup>发现门静脉血栓在肝移植患者中发生率为2.1%~26%,而肝硬化患者门静脉血栓的发生率为0.6%~64.1%<sup>[7-8]</sup>,其差异取决于诊断方法和患者的选择标准。本研究显示,我院2009年1月—2012年12月3年间住院所有没有脾脏切除病史的356例肝硬化患者中,合并有门静脉血栓形成的75例,占总病例的21.07%,PVT的检出率增高,可能目前病房中较多地使用MSCT确诊PVT有关。

D二聚体在正常人血液中水平很低,在凝血过程

中,Fib被凝血酶水解后,相继释放出纤维蛋白肽A和纤维蛋白肽B,剩余部分为可溶性纤维蛋白单体,在转酰胺酶的作用下,可溶性的纤维蛋白单体转为纤维蛋白,继而血液凝固。此过程由一系列交联完成,形成的交联纤维蛋白性质稳定,一般不溶解,并可被纤溶酶降解,生成若干种多聚体。D二聚体是其中的一种产物,分子质量为184 000~202 000,其水平的增高表明体内纤维蛋白血栓形成和纤溶发生。D二聚体浓度的增高,不但反映继发性纤溶活性增强,而且揭示了凝血过程的先期发生,可作为体内高凝状态和纤溶亢进的分子标志物之一,是诊断凝血纤溶异常较好的指标<sup>[9]</sup>。目前,测定血液中的D二聚体主要应用于弥散性血管内凝血的诊断和临床静脉血栓疾病,如深静脉血栓形成(DVT)和肺栓塞(PD)的排除性诊断<sup>[10]</sup>。在健康人血液中D二聚体水平很低,而肝硬化患者D二聚体通常较健康人升高,并随肝功能恶化而明显升高。提示肝硬化患者体内存在原发性凝血活化,可能与肝功能恶化后清除重组组织型纤溶酶原激活剂(rt-PA)能力下降和纤溶蛋白抑制剂合成减少有关<sup>[8]</sup>。张冬磊等<sup>[11]</sup>认为,如果不考虑肝功能分级,若患者D二聚体 $>1.40\text{ mg/L}$ ,则诊断PVT的特异度和阳性预测值均能达到100%;若患者D二聚体 $<0.46\text{ mg/L}$ ,则诊断PVT的敏感度和阴性预测值均能达到100%。另外,此研究还观察到血栓组D二聚体水平随着肝功能恶化而增高,Child-Pugh A级与B级、C级比较差异有统计学意义。随着肝功能的恶化,血小板计数也随之下降,且肝硬化患者存在继发性纤溶亢进,D二聚体水平与疾病的严重程度一致。本研究提示血栓组的血小板计数、Child-Pugh评分、血浆D二聚体与对照组比较差异有统计学意义,与其相符。

我们初步得到以下结论:血浆D二聚体是肝硬化患者PVT形成的主要危险因素,血浆D二聚体水平越高,PVT的发生率越高。在今后的临幊工作中,我们可开展常规检查D二聚体,以期提高肝硬化PVT患者早期诊断率,从而延长肝硬化PVT患者的生存期。

## 4 参考文献

- [1] 张冬磊,杨宁.肝硬化患者门静脉血栓形成的相关危险因素[J].世界华人消化杂志,2008,16(27):3106-3109.
- [2] 中华医学会传染病与寄生虫病学分会、肝病学分会.病毒性肝炎防治方案[J].中华肝脏病杂志,2000,8:324-329.
- [3] 中华医学会肝病学分会脂肪肝和酒精性肝病学组.酒精性肝病诊疗指南[J].中华肝脏病杂志,2006,3:164-166.

文章编号:1004-9231(2014)11-0635-03

· 学校卫生 ·

# 上海市某中学高一不同性别学生睡眠质量与学习成绩的关系探讨

徐斌<sup>1</sup>,胡晨波<sup>2</sup>,范秀红<sup>3</sup>(1.上海市浦东新区黄浦社区卫生服务中心,上海201200;2.上海市浦东新区南华医院,上海201399;3.上海市浦东新区南汇中学,上海201399)

睡眠障碍是高中生中比较突出的健康问题,已经成为影响高中生学习效率和身心健康的一个重要因素,受到社会、家长及老师的广泛关注。资料显示,约17%的高中生存在睡眠质量问题<sup>[1]</sup>。心理健康状况较差、较少参加文体活动、多梦、食欲较差的高中生睡眠质量相对较差<sup>[1]</sup>。高一年级与初中阶段相比,知识难度、知识量增加,学生间学业的竞争意识也在增强,由此对他们产生的心理压力陡然增大。本次调查的目的是为了解高一学生睡眠质量及其与学习成绩的关系,为开展学校的健康干预提供依据。

## 1 对象与方法

### 1.1 对象

调查位于上海市浦东新区某住宿制中学的在校高一年级学生,学生90%以上住学校宿舍。以班级为抽样群,在10个班级中,随机抽取7个班级,共303名学生。对303名学生进行睡眠质量调查,发放问卷303份,收回有效问卷301份,有效问卷收回率为99.3%,其中男生122名,女生179名,被调查者年龄为16~17岁。

作者简介:徐斌(1972—),男,主治医师,学士

- [4] Yamamoto K, Tsuda T, Mochizuki T, et al. Intravenous three dimensional CT portography using multi-detector-row CT in patients with hepatic cirrhosis: evaluation of scan timing and image quality[J]. Radiat Med, 2002, 20(2):83.
- [5] 刘树伟. 断层解剖学[M]. 北京:人民卫生出版社, 2001: 125.
- [6] Orlando G, Luca LD, Toti L, et al. Liver Transplantation in the Presence of Portal Vein Thrombosis: Report From a Single Center[J]. Transplantation Proceedings, 2004, 36:199~202.
- [7] Satin S K, Agarwal S R. Extrahepatic portal vein obstruction. seminars in liver[J]. Disease, 2002, 22(1):43~58.
- [8] Amitrano L, Guardascione M A, Brancaccio V, et al. Risk factors and clinical presentation of portal vein thrombosis in pa-

### 1.2 方法

采用匹茨堡睡眠质量指数(PSQI)<sup>[2]</sup>问卷,于2009年10—11月对上海市某中学的高一学生进行了调查。PSQI已在国内外由刘贤臣等<sup>[3]</sup>进行信度和效度检验,认为适合国内人群应用。PSQI由10个条目组成,其中有19个自评问题和5个他评问题。现将他评条目排除,将19个自评条目组成7个因子,每个因子按0~3分等级计分,“0”分为没有困难,“3”分为非常困难,累计各因子得分为PSQI总分(0~21分)。内容包括主观睡眠质量、入睡时间、睡眠时间、睡眠效率、睡眠障碍、催眠药物应用和日间功能障碍7个因子。参照刘贤臣等<sup>[3]</sup>的效度研究结果,将PSQI评分≥8作为睡眠障碍的评判标准,总分≤4分为睡眠质量好,介于两者之间的睡眠质量一般,得分越高,睡眠质量越差。被试者在10 min完成该问卷。学习成绩取学生9月进入高一年级后至10月的语文、数学、英语3门功课各3次考试成绩的平均分。

### 1.3 统计方法

用Excel软件录入问卷信息,并用SPSS 16.0统计软件包进行统计分析。计数资料用率表示,数据之间的比较采用卡方检验;计量资料均符合正态分布,

- tients with liver cirrhosis[J]. Hepatol, 2004, 40:736~741.
- [9] Dempfle CE, Schraml M, Besenthal I, et al. Muhicentre evaluation of a new point-of-care test for the quantitative determination of D-dimer[J]. Clin Chem Acta, 2001, 307(11): 211~218.
- [10] Gardiner C, Pennaneach C, Walford C, et al. An evaluation of rapid D-dimer assays for the exclusion of deep vein thrombosis[J]. Br J Hepatol, 2005, 128(24):842~848.
- [11] 张冬磊,郝建宇,杨宁. D-二聚体对肝硬化门静脉血栓形成的预测价值[J]. 中华消化杂志, 2008, 28(10):708~709.

(收稿日期:2014-07-10)