

# 探讨凝血酶原时间与血小板检验在肝硬化患者中的临床效果

宋红宝

(吉林省一汽总医院检验科 130011)

**摘要:**目的:探究凝血酶原时间与血小板检验两种方式实施在肝硬化患者临床检验中所发挥的具体检验价值。方法:抽取2020年4月-12月接受检验的肝硬化患者78例设定本次检验中的观察组,按照患者是否有出血症状分为出血组40例和未出血组38例。同期抽取78例健康体检人群纳入对照组进行对照。对两组检验人员均实施凝血酶原时间检验、血小板检验,对比检验指标结果。结果:观察组患者的凝血酶原时间(PT)、血小板计数(PLT)、血小板比积(PCT)、平均血小板体积(MVP)、血小板分布宽度(PDW)指标与对照组相比存在统计学意义,  $P < 0.05$ ;观察组内,出血组与未出血组PT、PLT、PCT、MVP、PDW比较差异均有统计学意义,  $P < 0.05$ 。结论:凝血酶原时间与血小板检验在肝硬化患者的临床检验中发挥了重要价值,对患者实施检验可以反映出患者当前肝硬化程度、出血、凝血功能等情况,为临床疾病的治疗与预后评估提供可靠的数据支持,是值得推广的检验方式。

**关键词:**肝硬化;凝血酶原时间;血小板检验;检验价值

肝硬化是临床常见的慢性进行性肝病,为一种或多种病因长期或反复作用所致的弥漫型肝损害。病毒性肝炎、酒精中毒、营养不良、工业毒物、药物、代谢障碍等因素,均为引发这一疾病的主要原因。代偿期常见轻度乏力、腹胀、黄疸等表现,失代偿期多见乏力、消瘦、下肢水肿、贫血等症状。当前,该病的发生率不断增长,随着病情的发展会导致肝脏功能降低,严重影响患者造血系统。因此,早期及时诊断,可为临床治疗及患者预后提供数据支持。临床诊断肝硬化方式主要有影像学检查、实验室检查和内镜检查,但影像学检查诊断特异性较低,内镜检查属于侵入操作,大多数患者难以接受。有研究指出肝功能代偿期异常,不仅会延长凝血酶原时间,还会降低血小板和白细胞数,故人体凝血酶原时间和血小板指标对肝硬化疾病诊断具有重要参考价值。本研究选取肝硬化患者为研究对象,探究实行凝血酶原时间检验、血小板检验的临床价值,现报道如下

## 1 资料和方法

### 1.1 一般资料

课题开展时间范围是2020年4月-12月,观察组是经过检查确诊为肝硬化疾病的78例患者。①临床资料完整;②经医院伦理委员会审核批准;③患者知情同意并签署知情同意书;④可配合临床诊断;⑤接受临床检查确诊为肝硬化;⑥符合病毒性肝炎防治中相关标准。排除标准:①严重肝肾功能障碍者;②近期应用对凝血功能、血小板指标造成影响药物者;③精神障碍者;④意识障碍。按照患者是否有出血症状分为出血组40例和未出血组38例。同期选择78名健康体检人群设定为对照组。观察组:男性是51例,女性是27例,年龄:44-72岁,平均(58.45 ± 1.53)岁;病程:1-7年,平均是(3.58 ± 1.62)年。对照组:男性是50例,女性是28例,年龄:42-73岁,平均(58.25 ± 1.24)岁。年龄、性别数据未形成

表1 观察组与对照组检验结果数据对比 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别/例数	PLT ( $\times 10^9/L$ )	PCT (%)	PDW (fl)	MVP (fl)	PT (s)
观察组/(n=78)	63.54 ± 0.96	0.28 ± 0.06	17.25 ± 0.29	15.39 ± 0.41	16.25 ± 0.18
对照组/(n=78)	91.27 ± 0.16	0.47 ± 0.01	13.05 ± 0.41	12.91 ± 0.25	12.81 ± 0.35
t	20.36	10.71	15.02	14.95	17.46
P	$P < 0.05$	$P < 0.05$	$P < 0.05$	$P < 0.05$	$P < 0.05$

### 2.2 出血者与未出血者检验结果对比

出血组和未出血组凝血酶原时间和血小板计数检验结果比较差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ),见表2。

组间差异对比,  $P > 0.05$ 。

### 1.2 检验方式

为了保证检验的准确性,由同一名检验师按照规范进行操作,并对检测数据进行收集整理。在2组患者晨起处于空腹状态时,对其进行静脉血的抽取与检测,采用1-2 mL的乙二胺四乙酸二钾抗凝剂,将其进行均匀摇晃,以此对血常规进行检测。实施血凝时,对所有患者进行1.8mL的静脉血采集,将其与0.2mL 0.1mol/L的枸橼酸钠溶液混合置入血凝管中,进行均匀摇晃。而后采取离心处理,以3000r/min,保证血浆的充分分离。通过全自动凝血检测仪及相应的配套试剂对患者的凝血酶原时间进行检测;通过全自动血细胞分析仪及相应的配套试剂对患者的血小板有关参数进行检测。采血后2h以内完成所有标本的检测。

### 1.3 评价指标

对观察组与对照组检验者的凝血酶原时间与血小板计数检验结果进行对比分析;对比观察组内出血组与未出血者的检验结果。

### 1.4 统计学方法

对检验指标数据进行评价,所应用的分析处理软件是SPSS25.0,指标数据根据其类型记录为( $\bar{x} \pm s$ ),组间数据对比工具是t检验。仅在检验结果  $P < 0.05$  的状态下,可以认定数据对比存在统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组检验结果对比

两组检验对象PT、PLT、PCT、MVP、PDW比较差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ),见表1。

表2 出血者与未出血者检验结果对比 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别/例数	PLT ( $\times 10^9/L$ )	PCT (%)	PDW (f)	MVP (f)	PT (s)
出血组/ (n=40)	61.57 $\pm$ 0.32	0.16 $\pm$ 0.28	19.68 $\pm$ 0.78	15.78 $\pm$ 0.68	20.19 $\pm$ 0.52
未出血组/ (n=38)	88.54 $\pm$ 0.41	0.28 $\pm$ 0.63	15.08 $\pm$ 0.14	13.64 $\pm$ 0.52	16.22 $\pm$ 0.47
t	20.36	10.18	15.36	14.72	17.46
P	P<0.05	P<0.05	P<0.05	P<0.05	P<0.05

3 讨论

肝炎是由慢性病毒感染所导致的一种肝脏疾病，随着疾病加重，会进展成为肝炎肝硬化。鉴于人体肝脏的代偿功能比较强，因此肝炎肝硬化很难在早期通过临床症状发现。肝炎肝硬化会造成肝细胞变性，进而引起纤维组织增生和坏死，导致患者出现黄疸、肝部疼痛等症状。若疾病中不及时诊治，会诱发腹水、肝性脑病或上消化道出血并发症的出现，甚至存在癌变的风险，给患者的身体健康和生命安全构成威胁。肝硬化发病原因与多种因素有关，如病毒性肝炎、酒精中毒、营养障碍、工业毒物/药物、代谢障碍等。我国绝大多数肝硬化患者均为肝炎后肝硬化，少部分为血吸虫性肝硬化或酒精性肝硬化。患者早期临床表现不明显，随着病情的不断发展会产生门脉高压、肝功能受损等症，并累及多个系统，晚期易出现消化道出血。因此，临床需尽早进行诊断，为肝硬化患者的临床治疗提供准确的数据支持。临床检查包括实验室检查(血常规检验、肝功能检验、病原学检验、免疫学检验等)、影像学检查(X线检查、B超检查、CT检查)、内镜检查、肝活检检查等。肝组织病理活检是最准确的诊断方式，但价格昂贵难以推广，因此选择一项安全、经济性好的检验方式对于临床肝硬化患者的检查非常关键。

患者发生肝硬化情况，代表此时患者的肝功能会受到严重损害，且易产生肝脏充血水肿、纤维组织增生、肝细胞损害等症状，使蛋白质合成能力下降，抑制被激活纤溶因子和组织凝血活酶清除功效，严重阻滞肝素合成。因此，肝素灭活能力较低，血液中的肝素含量增加，肝细胞受损门静脉高压，人体维生素K吸收能力随之降低，无法实现维生素K依赖性凝血因子转化的效果，转化为活性凝血因子。由此可见，肝硬化的发生使患者凝血功能易产生异常，主要表现在凝血酶原时间延长。临床研究发现，凝血酶原时间延长的基本原因与患者肝脏受损情况密切相关，因此，肝功能减退会严重威胁患者蛋白质合成能力、凝血功能。血小板存在于骨髓细胞，成熟巨核细胞胞质脱落可实现止血、凝血的效果，经粘附、聚集、释放等发挥最大功效。而通过血小板体积情况能明确知晓肝硬化患者骨髓巨核细胞代谢和增生情况，便于临床医师通过血小板检验指标、凝血酶原时间检验指标，客观评判肝硬化患者的病情、出血情况。肝硬化患者血小板数量或功能的异常原因，与肝功能亢进、骨髓巨核细胞、肝功能受损、胆红素水平增高等因素有关。其中，肝功能亢进会直接影响血小板计数，减少半衰期及血液循环中的血小板数量；对骨髓巨核细胞的影响，主要表现在抑制作用方面，阻碍巨核细胞发展成熟，减小血小板生成数量；肝硬化后血小板功能损害，会使血小板膜上脂结构产生异常，以致血小板粘附聚集能力下降，这时患者机体部分血小板产生溶解情况。而发生免疫功能异常状况。由于血小板受到严重影响，血液中血小板数量、平均血小板体积均发生明显改变；胆红素水平增高且高于正常范围，会影响血小板计数情况，使血小板计数降低。患者肝细胞坏死影响凝血因子II、V、VII的合成，导致PT延长。PT可反映人体肝功能受损程度，

PT 延长时间越长表示患者肝功能受损程度越严重，肝脏出血危险率越高。血小板是由人体骨髓成熟的巨核细胞产生，通过其大小可判定血小板生成和代谢增生的状况。

从上文的指标数据对比可见，观察组与对照组的各项指标对比有意义，观察组内，出血组与未出血组检验结果数据同样具有差异，代表检验发挥了积极的作用。

综上所述，肝硬化患者接受凝血酶原时间检验、血小板检验，可及时判断患者凝血功能、肝功能受损情况，值得临床推广应用。

参考文献:

- [1]张春雨.凝血酶原时间和血小板检验对诊断肝硬化疾病的临床应用效果[J].当代医学,2021,27(23):31-33.
- [2]程晓慧.凝血酶原时间和血小板参数检验在肝硬化患者肝损伤中的应用价值研究[J].中国现代药物应用,2021,15(08):36-38.
- [3]孟令竹,尚帅.分析肝硬化患者凝血酶原时间和血小板的检验价值[J].当代医学,2021,27(06):130-132.
- [4]陈钊武.肝硬化患者凝血酶原时间与血小板检验结果分析[J].血栓与止血学,2020,26(02):270-271.
- [5]Andersson O,Hellstrom-Westas L,Andersson D,et al.Effect of delayed versus early umbilical cord clamping on neonatal outcomes and iron status at 4months: a randomised controlled trial[J].BMJ,2017,34(02):71-79.
- [6]张丽丽,王淑敏.凝血酶原时间与血小板检验方式对肝硬化疾病患者诊断的作用探讨[J].中国医药指南,2020,18(05):41.
- [7]孙晓旭.凝血酶原时间与血小板检验方式对肝硬化疾病患者诊断的作用探讨[J].中国医药指南,2019,17(27):179-180.
- [8]崔敬惠,狄春光,王琳,段德玉,舒渝,丁奕炜,罗招凡.肝硬化患者的凝血酶原时间和血小板的参数变化及其临床意义[J].智慧健康,2019,5(16):9-10.
- [9]Vilstrup H,Amodio P,Bajaj J,et al.Hepatic encephalopathy in chronic liver disease:2014 Parctice Guideline by the American Association for the Study of Liver Disease and the European Association for the Study of the Liver[J].Hepatology,2014 Aug60(2):715-735.
- [10]魏本霞.凝血酶原时间与血小板检验方式对肝硬化疾病患者诊断的价值研究[J].中国社区医师,2020,36(11):128+130.
- [11]曲小泉.研究肝硬化患者凝血酶原时间与血小板的检验价值[J].中国现代药物应用,2019,13(04):32-34.
- [12]檀力静.凝血酶原时间与血小板检验方式对肝硬化疾病患者诊断的作用探讨[J].人人健康,2019,10(04):257-258.
- [13]Hanlon P,Daines L,Campbell C,et al.Telehealth Interventions to Support Self-Management of Long-Term Conditions:A Systematic Metareview of Diabetes,Heart Failure,Asthma,Chronic Obstructive Pulmonary Disease,and Cancer[J].Journal of medical Internet research,2017, 19(05):172.