

凝血功能检验在心脑血管疾病患者预后评估中的价值

张楠

自治区第一济困医院（自治区第四人民医院） 新疆乌鲁木齐

【摘要】目的 论凝血功能检验在心脑血管疾病患者预后评估中的应用。**方法** 随机选择在我院医治的心脑血管疾病患者 100 例，所有患者在入院之后，均对其凝血功能各项指标进行检测，按检测结果进行分组，如果患者 ≥ 3 个指标，比其正常值升高或者降低 30%，则分为观察组，反之则分为对照组，经观察对比，得出结论。**结果** 本研究经过检验数据后根据不同情况分组比较，观察组患者凝血功能各项指标和对照组相比，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论** 凝血功能检验在评估心脑血管疾病患者的预后方面具有很高的价值，值得临床广泛应用。

【关键词】 预后价值；心脑血管疾病；凝血功能检验；患者预后

【收稿日期】 2024 年 1 月 17 日

【出刊日期】 2024 年 2 月 25 日

【DOI】 10.12208/j.ijcr.20240064

The value of coagulation function test in prognostic evaluation of patients with cardiovascular and cerebrovascular diseases

Nan Zhang

The First Aid Hospital of Autonomous Region (the Fourth People's Hospital of Autonomous Region), Urumqi, Xinjiang

【Abstract】Objective Application of coagulation function testing in prognostic evaluation of patients with cardiovascular and cerebrovascular diseases. **Methods** 100 patients with cardiovascular and cerebrovascular diseases treated in our hospital were randomly selected. After admission, all patients were tested for various coagulation function indicators and grouped according to the test results. If the patient had ≥ 3 indicators, which increased or decreased by 30% compared to their normal values, they were divided into the observation group. Otherwise, they were divided into the control group. After observation and comparison, a conclusion was drawn. **Results** After testing the data, this study compared the coagulation function indicators of patients in the observation group with those in the control group according to different situations, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion** Coagulation function testing has high value in evaluating the prognosis of patients with cardiovascular and cerebrovascular diseases, and is worthy of widespread clinical application.

【Keywords】 Prognostic value; Cardiovascular and cerebrovascular diseases; Coagulation function test; Patient prognosis

由于我国老龄化问题日益严重，导致心脑血管疾病的发病率不断上升，而且发病人群也呈现出年轻化趋势，这种趋势对患者的生命健康构成了严重威胁^[1-2]。因此，及时对心脑血管疾病进行早期诊断，并提供有效的治疗，可以提高患者的临床疗效，降低残疾率和死亡率。随着医疗技术的不断进步，对心脑血管疾病患者的凝血功能检查得到了更细致的研究，心脑血管疾病的高危人群主要集中在高血压和血脂异常的患者，这些患者容易发生动脉粥样硬化，从而导致动脉的弹性降

低，进而使得动脉发生堵塞，最终可能引发心脑血管疾病，可见血栓形成与血液凝血功能密切相关，且这种功能与心脑血管疾病密切相关，凝血功能指标，如 TT、APTT、FIB 和 PT，在评估心脑血管疾病的发病和演变方面具有关键作用，因此，在临床实践中这些指标受到了高度的关注。因此，通过检测心脑血管患者凝血功能，可以对疾病的病情进行合理的评估。当前，关于凝血功能检验在心脑血管疾病患者预后中的作用仍存在争议，因此需要进行更多的临床研究来证实其价值。本

研究通过采用凝血功能检验的方法,对心脑血管疾病患者的检验预后评估应用及其影响进行了分析,经观察后,临床效果满意,报告如下。

1 资料及方法

1.1 一般资料

我们随机选择了在 2023 年 1 月至 12 月期间 100 名在我院接受治疗的心脑血管疾病患者。所有患者在入院之后,均对其凝血功能各项指标进行检测,按检测结果进行分组,如果患者 ≥ 3 个指标,比其正常值升高或者降低 30%,则归为观察组,反之则为对照组。对照组:年龄 51-71 岁,平均为(61.27 \pm 2.41)岁,共 32 例;观察组:年龄 52-72 岁,平均为(61.86 \pm 2.70)岁,共 68 例。

纳入标准:①符合心脑血管疾病临床诊断标准;②无精神异常、认知障碍;③无常规凝血功能检测禁忌证。

排除标准:①凝血功能障碍者;②伴免疫系统疾病者;③伴有其它脏器疾病者;④患有恶性肿瘤的病人;⑤临床资料不全的病人;⑥不配合研究的病人。基本资料差异无统计学意义($P>0.05$)。

1.2 方法

在患者入院、出血的 48 小时和 96 小时内,需要采集空腹静脉血,并对其进行检测,使用全自动凝血分析仪进行检测,所使用的试剂是专门为该检验项目而设计的配套试剂,按照规定的操作步骤进行检测。检测内容主要有:D-二聚体(D-dimer)、血浆凝血酶原时间(PT)、凝血酶时间(TT)、活化部分凝血活酶原时间(APTT)四个指标。

1.3 效果标准

观察两组入院时、48h 时、96h 时凝血功能指标,包括活化部分凝血活酶原时间(APTT)、血浆凝血酶原时间(PT)、D-二聚体(D-dimer)、凝血酶时间(TT)水平。

1.4 统计学方法

相关数据统计使用 SPSS24.0 软件分析数据,以 t 检验凝血功能各项指标等计量资料。 $P<0.05$ 为有统计学意义。

2 结果

2.1 两组凝血功能各项指标对比

入院时,对照组 PT、TT 为(11.45 \pm 0.70) s、(15.36 \pm 2.61) s,观察组 PT、TT 为(12.32 \pm 0.17) s、(16.90 \pm 2.30) s,数据差异有统计学意义($t=9.708$, $P=0.000$; $t=2.990$, $P=0.003$, $P<0.05$)。对照组 APTT、

D-dimer 为(32.11 \pm 4.28) s、(0.32 \pm 0.05) $\mu\text{g/L}$,观察组 APTT、D-dimer 为(34.22 \pm 4.93) s、(0.42 \pm 0.10) $\mu\text{g/L}$,数据差异有统计学意义($t=2.079$, $P=0.040$; $t=5.341$, $P=0.000$, $P<0.05$)。

48h 时,对照组 PT、TT 为(14.82 \pm 0.37) s、(16.15 \pm 2.70) s,观察组 PT、TT 为(16.97 \pm 0.55) s、(17.52 \pm 3.12) s,数据差异有统计学意义($t=20.053$, $P=0.000$; $t=2.134$, $P=0.035$, $P<0.05$)。对照组 APTT、D-dimer 为(34.85 \pm 4.86) s、(0.33 \pm 0.10) $\mu\text{g/L}$,观察组 APTT、D-dimer 为(38.87 \pm 5.23) s、(0.92 \pm 0.30) $\mu\text{g/L}$,数据差异有统计学意义($t=3.665$, $P=0.000$; $t=10.820$, $P=0.000$, $P<0.05$)。

96h 时,对照组 PT、TT 为(16.39 \pm 0.40) s、(16.25 \pm 2.60) s,观察组 PT、TT 为(19.24 \pm 0.76) s、(17.68 \pm 2.86) s,数据差异有统计学意义($t=19.918$, $P=0.000$; $t=2.399$, $P=0.018$, $P<0.05$)。对照组 APTT、D-dimer 为(36.20 \pm 3.25) s、(0.42 \pm 0.10) $\mu\text{g/L}$,观察组 APTT、D-dimer 为(39.53 \pm 4.47) s、(1.22 \pm 0.10) $\mu\text{g/L}$,数据差异有统计学意义($t=3.767$, $P=0.000$; $t=37.318$, $P=0.000$, $P<0.05$)。

3 讨论

由于社会的快速发展,人们的生活方式和饮食习惯等方面发生了显著的变化,这导致心脑血管疾病的发生率逐年上升,而且趋向年轻化,其次我国老龄化人口结构不断发展,这个过程导致了心脑血管疾病发病率的逐渐上升,我国心脑血管疾病的新发病例数量不断上升,导致心脑血管疾病病死率成为我国疾病病死率的首位。近年来,随着疾病的不断发展和演变,心脑血管疾病已经对社会公共安全带来了极大的威胁,成为了一个严重的社会问题。心脑血管疾病是由脑血管和心脏血管发生病变引起的一种疾病,其常见原因是动脉粥样硬化的产生,血小板数量增多可能导致白血病、高血糖、高血脂、高血压等疾病的发生,并且通常还伴有脑出血的症状,这种疾病通常突然发病,病情发展迅速,具有很高的危害性,可能导致极高的致残率和致死率,对患者预后的影响非常严重。对于患有心脑血管疾病的患者,需要进行相关的生化检查,以评估其预后情况^[3-5]。

在心脑血管病患者病情发作后的短时间内,大量的外源性凝血因子会释放到血液中,激活外源性凝血系统,导致血液呈现高凝状态;在这一过程中,损伤血管内皮会增加内源性凝血因子的释放,从而激活内源性凝血途径。在凝血途径被激活后,FIB 会迅速分解成

纤维蛋白,不仅会对血管内皮细胞造成损害,同时还会导致 D-D 含量上升,这将会使得凝血酶的活性受到限制,同时也会使得血小板更加容易聚集在一起,这可能会导致血栓形成的风险增加,这种情况下,病情可能会进一步恶化并影响凝血功能,由于凝血功能减弱,血液凝结的时间将会延长,从而导致 TT 和 PT 测试的结果变得不准确。所以,及时且有效地控制血脂和血压水平是预防心脑血管疾病的关键。

有些研究强调指出,心脑血管疾病、高血压和高血脂之间存在紧密联系,而氧化 LDL 被认为是动脉粥样硬化的一个主要因素^[6-8]。由于心脑血管疾病患者容易出现血栓症状,所以,其凝血功能在疾病诊断和治疗过程中的作用已经得到了凸显。凝血功能检查是一种在临床上经常使用的检测方法,心脑血管疾病患者的临床表现与凝血功能密切相关。当前,临床凝血功能指标主要包括 APTT、FIB、PT、TT、D-D,其中 PT、APIT 与多种凝血因子密切相关,通过对患者的凝血功能变化进行全面观察,可以对患者的出血情况进行一定的预测,这些指标对于评估患者的凝血功能变化情况非常重要,尤其是 APTT 和 PT 的敏感性较高,当患者的凝血功能出现问题时,患者的血小板可能会出现活化等相应的症状,通过凝血功能检查可以全面了解患者的各项指标变化情况,从而为患者个体化的治疗方案提供依据。凝血酶原时间是临床上用于评估外源性凝血系统的一个重要指标,可以对机体组织因子及其质量和数量,以及凝血系统中的因子产生有效反应。抗凝物质可以影响循环系统的凝血过程。通过测量凝血酶时间,可以检测出循环系统中的抗凝物质,并在临床上具有重要的应用价值。PT 和 APTT 是临床上常用来评估凝血功能的便捷指标,这两项指标均与多种凝血因子密切相关,当 PT、APTT 时间延长时,这可能表明患者存在凝血功能障碍的风险,因此需要密切关注患者是否出现出血症状。纤维蛋白原会对机体的纤溶系统和凝血系统造成干扰,进而导致血液黏稠度的增加,使活化部分凝血活酶时间、凝血酶原时间和凝血酶时间显著缩短,由于纤维蛋白原在机体炎症反应中发挥了作用,且对肝脏产生了一定程度的刺激,肝脏产生大量纤维蛋白原,这导致血液中纤维蛋白原的浓度增加,这种状况使得机体的纤溶系统和凝血系统变得混乱不堪,导致血液黏稠度明显升高。血栓急性期患者的主要检测指标可以为纤维蛋白原, D-二聚体与纤溶活性可以发生相互作用,当血液处于高凝血状态时, D-二聚体浓度会相应增加^[9]。本研究经过检验数据后根据不同情

况分组比较,得出结论。结果显示,观察组患者凝血功能各项指标和对照组相比,两组间数据对比有显著差异 ($P < 0.05$),表明当 D-D 升高和 FIB 下降时,患者的凝血功能和纤溶功能都会受到影响,这可能表明病人的血液同样在高凝状态。所以,对心脑血管疾病患者凝血功能的监测在临床上具有重要的意义。心脑血管疾病患者在发病后,血管内皮会受到损伤,这可能会刺激内源性和外源性凝血因子,这样 FIB 就会消耗殆尽,导致纤维蛋白形成,造成抗凝物质不足,进而延长 PT 时间,增加血栓形成的风险。所以,良好预后的患者在 FIB 治疗上的消耗相对较少,水平高于病残患者。D-D 水平可以反映纤溶活性的高低水平,如果 D-D 水平上升,就会促进血小板聚集,使机体进入高凝状态。因此,我们可以通过监测不同凝血指标的水平来评估心脑血管疾病患者的预后状况。有些患者在凝血功能方面出现了显著的变化,这个变化与病死率和预后的情况密切相关,凝血功能指标检验,其检测费用相对较低,不会给家属和患者带来过大的经济负担。

总之,在评估心脑血管疾病患者的预后时,凝血功能的检查具有非常关键的意义,通过凝血功能检测来评估心脑血管患者的病情预后,能够提供准确、可靠的评估结果,凝血功能指标变化越大,表明患者的预后越差,因此应该引起临床医护人员的密切关注,采取积极的措施以最大程度地预防和降低患者死亡率,从而改善其预后。

参考文献

- [1] 许凤姣. 凝血功能检验在心脑血管疾病患者预后评估中的价值[J]. 医学信息,2023,36(11):138-141.
- [2] 徐婵. 凝血功能检验在心脑血管疾病预后中的评估价值[J]. 自我保健,2022,26(13):132-134.
- [3] 赵锐琴. 凝血功能检验在心脑血管疾病预后评估中的应用效果[J]. 实用临床医学,2021,22(3):14-16.
- [4] 张琨. 凝血功能检验在心脑血管疾病残疾与良好预后评估中的应用效果分析[J]. 医药前沿,2022,12(22):98-100,103.
- [5] 李健,褚荣涛,张志越,等. 凝血功能检测在脑出血患者预后评估中的应用价值[J]. 智慧健康,2023,9(19):101-104.
- [6] 郭晓敏,王雪婷,刘振明. 凝血功能检测在脑出血患者预后评估中的应用价值分析[J]. 中华养生保健,2022,40(2):155-156.

- [7] 王涛. 凝血功能检测在脑出血患者预后评估中的价值分析[J]. 医药前沿,2021,11(29):86-87.
- [8] 兰天,代坤. 探究凝血功能检测结果应用于判断脑出血患者预后的临床价值[J]. 世界最新医学信息文摘,2021,21(83):510-511.
- [9] 侯镬咪,陈天文,张红新. 血清胱抑素 C 及凝血功能检验在急性脑梗死患者中的临床应用价值[J]. 当代临床医

刊,2022,35(5):89-90.

版权声明: ©2024 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS