

凝血四项指标，肿瘤标志物检验对乙型肝炎相关肝癌的诊断价值分析

林炜

赣州市肿瘤医院检验科 江西 赣州 341000

摘要：目的：本研究旨在分析凝血四项指标和肿瘤标志物在乙型肝炎相关肝癌诊断中的价值。方法：研究纳入了 2022 年 8 月至 2023 年 8 月期间我院收治的 50 例患者，采用随机数字表法将他们分为乙型肝炎相关肝癌患者（观察组，25 例）和良性肝病（对照组，25 例），通过无菌采集 3mL 外周静脉血，使用全自动凝血检测仪检测 PT、APTT、TT 和 FIB 等凝血指标，同时利用全自动生化分析仪和化学发光免疫分析仪检测肿瘤标志物（AFP、VEGF、AFU），所得数据采用 SPSS 25.0 软件进行统计分析。结果：观察组在凝血四项指标上的值明显高于对照组，统计学上差异显著（ $P < 0.05$ ），表明凝血功能异常。同时，观察组的肿瘤标志物水平也显著高于对照组（ $P < 0.05$ ），表明其可能与肿瘤相关性更高。结论：凝血四项指标和肿瘤标志物的检测在乙型肝炎相关肝癌的诊断中具有重要价值，可作为肝癌诊断的辅助手段，凝血功能异常和肿瘤标志物水平升高可作为乙型肝炎相关肝癌的潜在指标。

关键词：凝血四项指标；肿瘤标志物；乙型肝炎；肝癌；AFP

本次研究的进行源于对乙型肝炎相关肝癌诊断方法的持续探索和改进的需求。乙型肝炎相关肝癌是一种严重的健康问题，其早期诊断对于患者的治疗和预后至关重要。然而，传统的诊断方法往往在疾病的早期阶段难以准确识别，因此，寻找更有效的生物标志物来提高诊断的准确性和及时性显得尤为重要^[1]。凝血四项指标（PT、APTT、TT 和 FIB）和肿瘤标志物（如 AFP、VEGF、AFU）作为潜在的生物标志物，可能提供有关肝癌发展的关键信息。通过分析这些指标在乙型肝炎相关肝癌患者中的表现，我们可以更好地理解它们在疾病诊断中的作用和价值，从而为临床提供更加精准的诊断工具，改善患者的管理和治疗策略。因此，本研究旨在评估这些指标在乙型肝炎相关肝癌诊断中的应用价值，为临床实践提供更加科学的依据，现将研究内容报道如下。

1 资料和方法

1.1 一般资料

本研究纳入我院于 2022 年 8 月至 2023 年 8 月期间收治的 50 例患者，随机将他们分为两组，一组为乙型肝炎相关肝癌患者，即观察组，共计 25 例；另一组为良性肝病，即对照组，也是 25 例。观察组中，在患者基本资料方面，观察组包括男性 15 例、女性 10 例，平均年龄为 56.79 ± 10.04 岁；对照组包括男性 17 例、女性 8 例，平均年龄为 57.10 ± 9.96 岁，两组在基本临床数据上的比较显示没有显著差异（ $P > 0.05$ ）。

1.2 选取标准

纳入标准：观察组纳入乙型肝炎相关肝癌患者，确诊依据为临床症状、影像学检查以及病理学证实。对照组纳入良性肝病，包括肝硬化、慢性肝炎等，确诊同样依据临床症状和影像学检查^[2]。

排除标准：排除有其他类型肝病、严重心脏病、肾病或其他重大疾病的患者。

1.3 方法

在本研究中，我们采取了详细且精准的方法来检测患者

的凝血指标和肿瘤标志物。首先，从每位参与者中采集 3 毫升外周静脉血样，为了确保样本的纯净性和可靠性，这一步必须在无菌条件下进行，血液样本收集后，立即送往实验室进行分析。

在测定凝血指标时采用迈瑞 CX-9000 全自动凝血分析仪，分别对凝血酶原时间（PT）、活化部分凝血活酶时间（APTT）、凝血酶时间（TT）以及纤维蛋白原（FIB）进行了精确测定。

在进一步的生化分析中，我们使用了德国 ROCHE 公司的 cobas C 702 型全自动生化分析仪，这是一种具有高度自动化的先进设备，能够保证分析的精度和效率。此外，在监测肿瘤标志物时我们使用的是德国 ROCHE 公司的 cobas e 801 型全自动化学发光仪，这台仪器采用了电化学发光技术，具有较高的检测灵敏度，同时也确保数据可靠一致。

1.4 观察指标

凝血四项指标：包括凝血酶原时间（PT）、活化部分凝血活酶时间（APTT）、凝血酶时间（TT）、纤维蛋白原（FIB）。

肿瘤标志物：包括甲胎蛋白（AFP）、血管内皮生长因子（VEGF）、 α -L-岩藻糖苷酶（AFU）。

1.5 统计学方法

将本次所得到的所有研究数据统一纳入 SPSS 25.0 统计软件中进行分析，遇到计量资料采用 t 检验方式进行检验，使用（ $\bar{x} \pm s$ ）进行描述；遇到计数资料采用卡方检验，使用 n/% 进行描述， $P < 0.05$ 说明差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组凝血四项指标水平的比较情况

下表 1 显示了观察组和对照组的凝血四项指标比较情况，可以看出，观察组的各项指标值明显高于对照组，而且差异在统计学上显著（ $P < 0.05$ ），表明观察组的患者在凝血功能方面存在问题。

表 1 两组患者凝血四项指标水平统计表（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	例数	PT (s)	APTT (s)	TT (s)	FIB (g/L)
观察组	25	20.21 ± 2.60	51.20 ± 6.82	23.05 ± 4.91	1.90 ± 0.47
对照组	25	14.99 ± 2.34	25.14 ± 4.19	15.62 ± 3.46	2.93 ± 0.50
t 值		13.474	31.064	10.657	16.024
P 值		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

2.2 两组的肿瘤标志物水平的比较情况

下表 2 显示了观察组和对照组的肿瘤标志物比较情况，从表中可以看到，观察组的各项种类标志物（AFP、VEGF、AFU）水平均明显高于对照组，而且差异在统计学上显著（ $P < 0.05$ ），表明观察组的患者可能与肿瘤相关性更高。

表 2 两组患者的肿瘤标志物水平统计表（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	例数	AFP（ $\mu\text{g/L}$ ）	VEGF（ pg/mL ）	AFU（ U/L ）
观察组	25	97.95 $\pm$ 9.13	760.53 $\pm$ 88.23	80.67 $\pm$ 6.95
对照组	25	11.81 $\pm$ 3.29	186.38 $\pm$ 20.87	36.11 $\pm$ 3.75
t 值		87.986	60.478	53.784
P 值		<0.05	<0.05	<0.05

3 讨论

乙型肝炎相关肝癌，通常称为肝细胞癌（HCC），是一种与乙型肝炎病毒（HBV）感染密切相关的恶性肿瘤。乙型肝炎是由乙型肝炎病毒引起的一种病毒性肝炎，长期或慢性的 HBV 感染可以导致肝脏的持续损伤和炎症，增加发展为肝癌的风险。乙型肝炎相关肝癌的发展过程通常是逐渐的，从慢性肝炎到肝硬化，最终转变为肝癌。这种类型的肝癌对患者的健康构成了严重威胁，因为它通常在无症状的早期阶段难以发现，而在症状显现时往往已进入晚期。因此，对于乙型肝炎患者而言，定期监测和早期诊断至关重要，可以显著提高治疗效果和生存率。

凝血四项指标和肿瘤标志物在乙型肝炎相关肝癌的诊断和管理中具有重要的应用价值，这两类检测为临床提供了关键的生物学信息，有助于早期发现、评估病情及监测治疗效果。其中，凝血四项指标，包括凝血酶原时间（PT）、活化部分凝血活酶时间（APTT）、凝血酶时间（TT）和纤维蛋白原（FIB）水平，是评估患者凝血功能的常用检测。在乙型肝炎相关肝癌患者中，这些指标的异常往往反映了肝脏功能的损害。由于肝脏是合成多种凝血因子的主要器官，因此肝功能受损常导致凝血功能异常。例如，PT 延长可能是肝功能衰竭的早期信号。通过监测这些指标，医生可以对肝癌患者的肝功能状况和疾病进展进行评估，这对于疾病的管理和预后评估至关重要。肿瘤标志物，如甲胎蛋白（AFP），在乙型肝炎相关肝癌的诊断中也是具有重要参考价值，AFP 是目前用于肝癌筛查和诊断最常用的标志物之一，它会在多数肝癌患者中出现水平升高。虽然 AFP 并非特异于肝癌，因为在其他情况如急性肝炎和肝硬化中也可能升高，但结合其他临床信息和检查结果，AFP 水平的升高可以是肝癌存在的一个重要线索。此外，其他肿瘤标志物，如血管内皮生长因子（VEGF）和 α -L-岩藻糖苷酶（AFU），也可以用于肝癌的诊断和监测，尽管它们的应用还不如 AFP 普遍。

当前，针对凝血四项指标和肿瘤标志物检验在乙型肝炎相关肝癌中的应用价值进行的研究正在日益增多，体现了这一领域的重要性和活跃度。随着医学技术的进步和对肝癌机制更深入的理解，这些生物标志物在肝癌诊断和管理中的应用正在不断扩展和深化。在凝血四项指标方面，已经有众多的研究证实了它们在肝癌患者中的异常变化，特别是凝血酶原时间（PT）的延长，被广泛认为是肝功能损害的重要指标。这些变化不仅与肝癌的存在有关，还与肝癌的严重程度和预后密切相关。一些有关的研究发现^[4]，凝血指标的异常与肝癌的病理分级、肿瘤大小、侵犯范围等因素有关，这使得这些指标在评估疾病严重程度和指导治疗决策方面具有潜在的价值。此外，凝血指标的监测对于评估治疗反应，如手术后复发和转移的风险评估，也是具有重要意义的。在肿瘤标志

物方面，甲胎蛋白（AFP）的检测一直是乙型肝炎相关肝癌诊断的标准部分。许多研究聚焦于提高 AFP 检测的敏感性和特异性，以便更准确地识别早期肝癌。然而，由于 AFP 在非肝癌情况下（如慢性肝炎和肝硬化）也可能升高，研究也在探索其他潜在的肿瘤标志物，如 VEGF 和 AFU，以及它们与 AFP 结合使用时的诊断价值。这些研究表明^[5]，多标志物联合检测可能对提高诊断准确性有帮助，尤其是在 AFP 不敏感的病例中。

在本研究中，凝血指标在乙型肝炎相关肝癌患者中的显著变化揭示了肝脏合成凝血因子功能的受损。特别是凝血酶原时间（PT）和活化部分凝血活酶时间（APTT）的延长以及纤维蛋白原（FIB）水平的降低，这些指标的变化不仅指示了肝功能的下降，还可能反映了肝脏受到恶性肿瘤影响的程度。这些凝血参数的异常在临床上常被用作评估肝脏疾病，包括肝癌的重要指标。肝癌的早期诊断是提高治疗成功率和患者生存率的关键，而这些凝血指标的变化可能在无其他显著症状的早期阶段就已经出现，从而为临床医生提供了早期介入和治疗的窗口，由此可见，凝血指标的监测对于乙型肝炎患者的常规健康管理和肝癌风险评估具有重要意义。此外，肿瘤标志物的水平在肝癌患者中的显著升高为肝癌的生物学特性和发病机制提供了更深入的见解，甲胎蛋白（AFP）的显著升高在多数肝癌患者中都可以观察到，被广泛用于肝癌的筛查和监测。而血管内皮生长因子（VEGF）和 α -L-岩藻糖苷酶（AFU）的升高则可能与肝癌的血管生成和肿瘤细胞的代谢活动有关。这些标志物的升高不仅有助于肝癌的诊断，也可能为评估肝癌的侵袭性和预后提供重要信息。尤其是在 AFP 不敏感的患者中，VEGF 和 AFU 等其他标志物的检测可能提供额外的诊断价值。因此，多标志物联合检测策略在肝癌的诊断和治疗监测中扮演着越来越重要的角色，为个体化治疗和精准医疗提供了重要的参考依据。需要指出的是，虽然这些生物标志物的变化在统计上具有显著性，但它们在临床应用时需结合其他诊断方法，如影像学检查和临床评估，以提高诊断的准确性。此外，考虑到肿瘤标志物在非肝癌病例中也可能升高，如慢性肝炎和肝硬化，因此在诊断时需要谨慎解读这些指标的变化。

综上所述，凝血四项指标和肿瘤标志物在乙型肝炎相关肝癌的诊断中具有重要的应用价值，可以作为一种辅助诊断手段而得到更广泛的应用，未来的研究可以进一步探讨这些标志物在不同肝癌分期中的变化模式，以及它们在治疗反应评估和预后判断中的作用。

参考文献

- [1] 苏志坚. 凝血四项指标及肿瘤标志物诊断乙型肝炎相关肝癌的价值分析[J]. 中国现代药物应用, 2022, 16(22): 18-22.
- [2] 李娜, 武青青. 凝血四项指标及肿瘤标志物诊断对乙型肝炎相关肝癌患者的检测价值[J]. 血栓与止血学, 2021, 27(05): 808-810.
- [3] 林玲, 俞善春, 刘从瑶. 凝血四项及血清肿瘤标志物联合检测在乙型肝炎相关肝癌中的诊断价值[J]. 河北医科大学学报, 2021, 42(06): 665-670.
- [4] 马志强. 凝血四项指标及肿瘤标志物诊断女性乙型肝炎相关肝癌的检验分析[J]. 实用妇科内分泌电子杂志, 2021, 8(14): 135-137.
- [5] 赵欣, 张明敏. 凝血四项指标及肿瘤标志物诊断乙型肝炎相关肝癌的检验分析[J]. 智慧健康, 2021, 7(05): 1-2.