

血常规与生化检验在病毒性肝炎诊断中的临床效果

吴瑞群

(饶平县钱东中心卫生院 广东 潮州 515726)

【摘要】目的：分析血常规与生化检验在病毒性肝炎诊断中的临床效果。方法：选择于2021年和2022年在我院被确诊为病毒性肝炎的患者49例为实验组研究对象，选择同期在我院进行体检的健康人员49例为对照组研究对象。实验组、对照组研究对象均接受血常规检验与生化检验，对比两组研究对象的血常规指标、常规生化指标、新生化指标。结果：实验组研究对象的PLT（血小板计数）、WBC（白细胞计数）、NE（中性粒细胞）占比、G（球蛋白）、ALB（白蛋白）、PA（前白蛋白）低于对照组研究对象，差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。实验组研究对象的Lym（淋巴细胞）占比、TBIL（总胆红素）、ALT（丙氨酸转氨酶）、TBA（总胆汁酸）、ADA（腺苷脱氨酶）、LAP（亮氨酸氨基肽酶）高于对照组研究对象，差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。结论：病毒性肝炎患者的血常规检验与生化检验指标与健康人员存在显著差别，血常规与生化检验能够为病毒性肝炎诊断及治疗提供医学检验依据。

【关键词】白蛋白；生化检验；血常规检验；病毒性肝炎；血小板计数

Clinical Effect of Blood Routine and Biochemical Tests in the Diagnosis of Viral Hepatitis

Ruiqun Wu

(Raoping County Qiantang Central Health Center, Chaozhou, Guangdong, 515726)

[Abstract] Objective: To analyze the clinical effect of blood routine and biochemical tests in the diagnosis of viral hepatitis. Methods: Forty-nine patients diagnosed with viral hepatitis in our hospital in 2021 and 2022 were selected as the experimental group, and 49 healthy patients who underwent physical examination in our hospital during the same period were selected as the control group. The study subjects of the experimental group and the control group received the routine blood test and biochemical test, and the blood routine indexes, conventional biochemical indexes and new biochemical indexes of the two groups were compared. Results: The PLT (platelet count), WBC (leukocyte count), NE (neutrophil) proportion, G (globulin), (ALB albumin) and PA (prealbumin) were lower than those of the control group, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). The proportion of Lym (lymphocytes), TBIL (total bilirubin), ALT (alanine transferase), TBA (total bile acid), ADA (adenosine deaminase), LAP (leucine aminopeptidase) were higher than those in the control group, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). Conclusion: The blood routine test and biochemical test indexes of viral hepatitis patients are significantly different from those of healthy personnel, and the blood routine test and biochemical test can provide the medical test basis for the diagnosis and treatment of viral hepatitis.

[Key words] Albumin; Biochemical Test; Blood Routine Blood Test; Viral Hepatitis; Platelet Count

病毒性肝炎指的是感染肝炎病毒（甲型肝炎病毒、乙型肝炎病毒、丙型肝炎病毒、丁型肝炎病毒、戊型肝炎病毒）后导致的一系列肝脏病变，属于传染性肝脏疾病，一旦患病会对患者的身体健康及正常生理功能产生较大程度的影响。相关资料显示，病毒性肝炎发病率在逐年上升，并且开始向年轻化方向发展，只有及时准确确诊才能够为后续病毒性肝炎治疗提供基础保障^[1]。相比较健康人员，病毒性肝炎患者在血常规指标和生化指标方面均存在显著变化，因此临床上普遍选择血常规检验结果与生化检验结果作为病毒性肝炎诊断的主要依据。为此，现选择病毒性肝炎患者

49例、健康人员49例，分析血常规与生化检验在病毒性肝炎诊断中的临床效果，以期为病毒性肝炎诊断及治疗提供参考，从而提高病毒性肝炎治疗效果、减轻患者身体负担，将结果报道如下。

1 资料及方法

1.1 一般资料

选择于2021年和2022年在我院被确诊为病毒性肝炎的患者49例为实验组研究对象，选择同期在我院进行体检的健康人员49例为对照组研究对象。实验组研究对象中，男性有25例、女性有24例，初中及其以下学历有14例，高中学历有15例，大专及其以上

学历有 20 例，年龄范围为 24 ~ 75 岁，平均年龄为 (55.98±4.96) 岁。对照组研究对象中，男性有 26 例、女性有 23 例，初中及其以下学历有 15 例，高中学历有 15 例，大专及其以上学历有 19 例，年龄范围为 25 ~ 76 岁，平均年龄为 (55.63±5.94) 岁。两组研究对象在性别、年龄、学历方面的资料差异不具有统计学意义 ($P>0.05$)。

纳入标准：①经影像学检查及病理检查确诊为病毒性肝炎；②近 1 个月内未服用过会对肝脏功能产生副作用的治疗药物；③研究对象依从性较高；④不处于妊娠期或哺乳期。

排除标准：①合并其他非病毒性肝炎或肝脏疾病；②合并弥散性血管内凝血、凝血功能障碍等血液疾病；③合并感染性疾病；④合并恶性肿瘤。

1.2 方法

实验组、对照组研究对象均接受血常规检验与生化检验，具体流程如下：①叮嘱研究对象在检验当天保持空腹状态，抽取研究对象 4ml 静脉血，在 3000r/min 转速下进行 15min 的离心操作，通过希森美康 XN-1000 血液分析仪以及配套试剂得到研究对象的血清，完成对研究对象的血常规指标检测，并且详细准确记录检验结果。②抽取研究对象 4ml 静脉血，在 3000r/min 转速下进行 15min 的离心操作，通过日立 7600 生化分析仪以及配套试剂得到研究对象的血清，完成对研究对象的常规生化指标、新生化指标检测，并且详细准确记录检验结果^[2]。③为了确保血常规指标检测

结果及生化指标检测结果的准确程度，检测人员通过针对性统计学方式展开了对于检验结果可靠程度的连续评价，证实了检验报告具备足够的可出发性^[3]。

1.3 观察指标

①血常规指标，具体包括 PLT、WBC、NE 占比、Lym 占比 4 项指标。②常规生化指标，具体包括 G、ALB、TBIL、ALT 4 项指标。③新生化指标，具体包括 PA、TBA、ADA、LAP 4 项指标。

1.4 数据处理

本次统计学处理使用 SPSS19.2.0 软件，计数资料以率 % 表示，计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示，采取 t 检验法。差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。

2 结果

2.1 血常规指标统计结果

实验组研究对象的 PLT、WBC、NE 占比低于对照组研究对象，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。实验组研究对象的 Lym 占比高于对照组研究对象，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。详见表 1。

2.2 常规生化指标统计结果

实验组研究对象的 G、ALB 低于对照组研究对象，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。实验组研究对象的 TBIL、ALT 高于对照组研究对象，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。详见表 2。

2.3 新生化指标统计结果

实验组研究对象的 PA 低于对照组研究对象，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。实验组研究对象的

表 1 血常规指标调查表 ($\bar{x} \pm s$)

组别	PLT ($\times 10^9/L$)	WBC ($\times 10^9/L$)	NE 占比 (%)	Lym 占比 (%)
实验组 (n=49)	101.08 ± 78.34	5.07 ± 1.69	54.37 ± 11.27	39.32 ± 8.31
对照组 (n=19)	170.35 ± 43.62	6.93 ± 1.43	66.21 ± 4.38	29.31 ± 5.37
t	14.934	5.837	7.062	8.327
P	$P < 0.05$	$P < 0.05$	$P < 0.05$	$P < 0.05$

表 2 常规生化指标调查表 ($\bar{x} \pm s$)

组别	G (g/L)	ALB (g/L)	TBIL ($\mu\text{mol/L}$)	ALT (U/L)
实验组 (n=49)	31.34 ± 3.08	37.35 ± 5.38	21.62 ± 6.34	96.34 ± 12.38
对照组 (n=19)	25.31 ± 2.37	44.36 ± 3.24	14.94 ± 5.24	28.36 ± 8.92
t	7.327	8.314	6.317	33.217
P	$P < 0.05$	$P < 0.05$	$P < 0.05$	$P < 0.05$

表3 新生化指标调查表 ($\bar{x} \pm s$)

组别	PA (mg/L)	TBA (μ mol/L)	ADA (U/L)	LAP (U/L)
实验组 (n=49)	121.93 $\pm$ 20.92	60.38 $\pm$ 18.69	23.08 $\pm$ 5.17	63.67 $\pm$ 18.07
对照组 (n=19)	324.82 $\pm$ 33.94	5.67 $\pm$ 2.83	8.27 $\pm$ 2.73	40.37 $\pm$ 10.39
t	38.317	21.283	10.381	8.057
P	P < 0.05	P < 0.05	P < 0.05	P < 0.05

TBA、ADA、LAP 高于对照组研究对象, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。详见表 2。

3 讨论

病毒性肝炎发病因素主要为不健康饮食方式 (饮酒过度) 及生活方式 (未合理用药)、接触病源 (细菌、病菌、寄生虫) 等, 一旦患病患者的肝功能会受到影响, 疾病发作会引起大量肝细胞坏死、肝功能障碍, 并且病毒的复制特征会导致疾病的反复、长期发作, 长此以往, 患者便会出现肝硬化症状。据研究数据显示^[4], 全世界范围内有 30 亿人发生过病毒性肝炎感染, 其中有 2 亿人为慢性病毒性肝炎感染患者。与欧美等发达国家相比, 我国的病毒性肝炎发病率依然相对较高^[5], 据流行病学调查报告显示, 我国已经有 1.1 亿人发生过乙肝病毒感染, 其中有 2000 万例已经发展为了慢性乙型肝炎, 可见病毒性肝炎已经成为了我国的主要公共卫生问题之一。病毒性肝炎的主要临床症状包括恶心、乏力、厌油腻、食欲不振、肝区疼痛、上腹不适、黄疸发热、肝功能损害等, 大部分患者可以在接受治疗后, 表现出一定程度的临床症状缓解, 但是也有一部分患者可能会演变为肝细胞癌、肝硬化、肝功能衰竭等更为严重的肝脏系统疾病, 并且可能会累及气管、消化道等其他组织器官系统, 从而对患者的生命安全产生严重威胁, 增加死亡率^[6]。

当人体出现了病变情况时, 其血液成分及各项生理变化中会展现出不同, 通过这些指标指标变能够实现对于病毒性肝炎的准确诊断。但是由于我国各个地区的卫生水平、医疗水平、经济水平存在一定程度的差异, 部分地区很可能会出现无法及时准确确诊病毒性肝炎的情况, 从而导致患者错过最佳治疗时期, 使得病情向不可控方向发展。近年来, 随着临床生物检验院检验技术水平的持续发展, 已经有诸多生物学检验方式被应用在病毒性乙肝诊断中, 并且其诊断效果及评价价值较高^[7]。现阶段临床医学普遍认为, 人体白细胞数量能够证实是否感染病毒性肝炎, 并且可以判

断发病的严重程度, 但是考虑到病毒性肝炎发病机制过于复杂, 同时病菌感染范围较强、迁移能力较强, 单单凭借白细胞数量并不能够实现对于病毒性肝炎的全面诊断及检测。为了提高对于患者临床症状及病情严重程度的掌握程度, 主治医师往往需要采取更为全面的临床医学检验措施, 从而做到针对患者采取有效治疗措施, 缓解患者的临床症状。此外, 目前临床医学上针对病毒性肝炎的主要治疗方式为综合治疗, 只有能够掌握患者的各项数据才能以减轻患者肝功能受损程度为目标展开治疗, 主治医生也可以结合具体检验结果对于治疗患者治疗方案做出调整。

血常规检验和生化检验均属于较为常见的病毒性肝炎检验项目, 这是因为病毒性肝炎患者的血常规指标及生化指标与健康人员存在一定差别, 具体表现如下: 病毒性肝炎患者的脾功能较为亢进, 会增加红细胞破坏情况; 病毒性肝炎患者的消化功能会出现衰退, 会减少叶酸和铁等红细胞生成所需物质的吸收量, 从而增加巨幼红细胞生成量; 病毒性肝炎患者自然发病时的骨髓造血功能会受到影响; 病毒性肝炎患者的肝脏组织病变会降低肝脏合成能力以及肝脏合成物质浓度; 病毒性肝炎患者在肝脏功能受损之后, 肝脏细胞物质会向血清内部渗透, 从而增加血清某些物质的浓度; 病毒性肝炎患者肝脏代谢功能会出现降低, 使得部分需要肝脏完成代谢的物质无法做到正常代谢, 从而在血液中停留, 导致血清中的该物质浓度上升; 白细胞能够反应机体感染情况及免疫功能状态, 病毒性肝炎患者的免疫功能出现了下降, 因此其外周白细胞会出现减少情况; 病毒性肝炎患者在接受治疗的过程中, 也可能出现逐渐减少的情况, 但是大部分情况下不会严重减少; 病毒性肝炎患者血液中性粒细胞和淋巴细胞的占比会发生变化, 通常情况下, 淋巴细胞数量会下降, 中性粒细胞数量会增加; 血小板能够反应机体的凝血功能, 病毒性肝炎患者在患病后不但会出现肝功能受损问题, 还可能会出现凝血功能异常情况, 从而导致血小板数量下降, 如果凝血功能一直存

在问题还会导致出血症状；当肝细胞被病毒入侵后，肝细胞会出现死亡情况，脂肪代谢效率也会降低，从而导致各项肝功能指标异常，丙氨酸转氨酶、天冬氨酸转氨酶等指标普遍会提高，总胆红素指标变化则会受到黄疸程度的影响；总胆汁酸、白蛋白等指标则能够反应肝细胞的分泌功能及合成情况。正是因为病毒性肝炎患者的血常规指标和生化指标展示出了一定程度的不同，主治医生才能够结合血常规检验结果及生化检验结果来诊断患者是否出现病毒性肝炎，以及疾病的发病严重程度、患者肝脏功能的受损程度^[8]。本次应用的血常规检验仪器、生化检验仪器均具备需全性性较高、操作较为方便、数据较为精准等特点，能够实现对于患者血常规指标数据和生化指标数据的准确处理及分析。

本次实验组研究对象的 PLT ($101.08 \pm 78.34 \times 109/L$)、WBC ($5.07 \pm 1.69 \times 109/L$)、NE 占比 ($54.37 \pm 11.27\%$)、G ($31.34 \pm 3.08g/L$)、ALB ($37.35 \pm 5.38g/L$)、PA ($121.93 \pm 20.92mg/L$) 低于对照组研究对象 ($170.35 \pm 43.62 \times 109/L$ 、 $6.93 \pm 1.43 \times 109/L$ 、 $66.21 \pm 4.38\%$ 、 $25.31 \pm 2.37g/L$ 、 $44.36 \pm 3.24g/L$ 、 $324.82 \pm 33.94mg/L$) ($P < 0.05$)；实验组研究对象的 Lym 占比 ($39.32 \pm 8.31\%$)、TBIL ($21.62 \pm 6.34\mu mol/L$)、ALT ($96.34 \pm 12.38U/L$)、TBA ($60.38 \pm 18.69\mu mol/L$)、ADA ($23.08 \pm 5.17U/L$)、LAP ($63.67 \pm 18.07U/L$) 高于对照组研究对象 ($29.31 \pm 5.37\%$ 、 $14.94 \pm 5.24\mu mol/L$ 、 $28.36 \pm 8.92U/L$ 、 $5.67 \pm 2.83\mu mol/L$ 、 $8.27 \pm 2.73U/L$ 、 $40.37 \pm 10.39U/L$)，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。表示病毒性肝炎患者的血常规指标、常规生化指标、新生化指标与健康人员存在显著差别，血常规与生化检验在病毒性肝炎诊断中的临床效果较为理想，这与国内外类似文章实验结果相似^[9]，实验结论相同^[10]。

受到专业水平、研究对象、研究时间等因素限制，本研究选取的研究对象数量、血常规指标、规生化指标、新生化指标有限，无法做到从各个角度论证血常规与生化检验在病毒性肝炎诊断中的临床效果。为了强化血常规与生化检验的应用价值，今后还需要注意的是，无论是血常规检验还是生化检验，都需要有专业检验人员完成操作，以此避免检验结果不准确等情况。此外，还需要提高对于病毒性肝炎临床治疗知识与方式的掌握水平，在患者确诊为病毒性肝炎之后，主治医师需要对其进行尽早治疗^[11]。其中，急性病毒

性肝炎、重型病毒性肝炎的发病情况较为严重，发病时间可能会超过 10 天，患者会持续出现高热、蜘蛛痣、倦怠无力、面色灰暗、肝部疼痛、行为反常、情绪不稳定等情况，需要结合患者的临床症状及各项临床医学检验指标对其进行针对性治疗。

参考文献：

- [1] 陈冬玲,黎青梅,何国华,等.分析病毒性肝炎相关血常规及生化检验项目的意义[J].系统医学,2021,6(18):49-51.
- [2] 刘萍,雷婷园,余燕妮.临床生化检验指标联合血常规在病毒性肝炎患者诊断中的应用研究[J].智慧健康,2021,7(23):21-23.
- [3] 杨光.乙型病毒性肝炎血常规、生化检验指标及 HBV-DNA 检测结果探讨[J].中国现代药物应用,2020,14(13):69-71.
- [4] 颜丽容.病毒性肝炎诊断时行血常规和生化检验项目的临床价值分析[J].医学理论与实践,2020,33(11):1849-1850.
- [5] 吴艳鹏,李永明.评估病毒性肝炎诊断时采用血常规和生化检验项目的临床价值[J].世界复合医学,2020,6(01):11-13.
- [6] 潘美苑,曾笑笑,王华先,等.病毒性肝炎相关血常规及生化检验项目的临床应用效果[J].深圳中西医结合杂志,2019,29(12):66-67.
- [7] 曹会强.血常规与生化检验项目在病毒性肝炎患者临床诊断中的应用价值分析[J].世界最新医学信息文摘,2018,18(53):120+122.
- [8] 杜增兰,王峰,巩雪菲.分析乙型病毒性肝炎相关血常规及生化检验项目的应用价值[J].心血管外科杂志(电子版),2018,7(02):272-273.
- [9] 周运涛.病毒性肝炎患者血清铜蓝蛋白、转铁蛋白、视黄醇结合蛋白的检测及意义[J].中国社区医师,2018,34(25):122+124.
- [10] 朱艳华.分析血常规与生化检验项目在病毒性肝炎患者临床诊断中的意义[J].中国继续医学教育,2017,9(17):69-71.
- [11] 汪峻岭,徐兴伟,李惠,等.在病毒性肝炎诊断中相关常规生化检验指标的应用价值分析[J].中国实用医药,2016,11(19):44-45.