

血常规及生化检验项目对病毒性肝炎进行诊断的应用价值

栗芳芳

正定县中医院, 河北石家庄, 050800;

摘要: 目的: 探讨血常规及生化检验项目诊断病毒性肝炎的应用价值。方法: 选择我院 2023 年 1 月~2024 年 12 月收治 30 例病毒性肝炎患者为观察组, 另择同期 30 例健康体检者为对照组, 检测所有参与者血常规与生化指标, 对比分析诊断结果。结果: 观察组 WBC、PLT、NE 均低于对照组, Lym 高于对照组; 观察组 TBIL、ALT 高于对照组, ALB、A/G 低于对照组; 观察组 LAP、TBA、5'-NT、ADA 高于对照组, PA、TRF 低于对照组 (P 均 <0.05)。结论: 血常规及生化检验能够用于病毒性肝炎的诊断, 为临床治疗提供科学依据。

关键词: 血常规; 生化检验; 病毒性肝炎; 诊断价值

DOI: 10.69979/3029-2808.25.03.004

在传染病学领域, 病毒性肝炎长期以来一直是全球公共卫生面临的重大挑战之一。这些病毒通过各种途径传播, 感染了大量人群, 并可导致从轻微到严重的多种肝脏疾病。由于其传播途径广泛, 包括血液传播、母婴传播及性传播等, 加之部分类型的肝炎病毒感染后症状不明显, 使得早期发现和控制变得尤为困难。此外, 病毒性肝炎不仅对患者的生活质量造成严重影响, 还给医疗资源带来了沉重负担。根据世界卫生组织的数据, 全球数以亿计的人口受到病毒性肝炎的影响, 每年造成大量的死亡案例, 这使得早期准确诊断与及时治疗显得尤为重要^[1]。血液检查作为一种非侵入性的检测手段, 被广泛应用于临床疾病的诊断过程中, 尤其是血常规和生化检验项目, 在评估患者的整体健康状况、发现潜在疾病方面具有重要价值。血常规通过分析血液中细胞成分的数量变化, 能够为医生提供关于身体是否存在感染或炎症反应的第一手资料; 而生化检验则进一步深入到体内代谢物水平的测定, 如肝酶活性的变化等, 这对于了解肝脏功能状态至关重要^[2]。针对病毒性肝炎而言, 其病理过程涉及肝脏细胞的损伤与修复, 这一过程往往伴随着特定生物标志物在血液中的显著改变。因此, 通过仔细解读血常规及生化检验结果, 不仅可以帮助识别病毒感染的存在, 还能评估疾病的严重程度以及监测治疗效果^[3]。因此, 本研究旨在探讨血常规及生化检验项目在病毒性肝炎诊断中的应用价值, 现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择我院 2023 年 1 月~2024 年 12 月收治 30 例病毒性肝炎患者为观察组, 男 18 女 12, 年龄 27~74 (60.32 \pm 3.24) 岁; 另择同期 30 例健康体检者为对照组, 男 16 女 14, 年龄 23~68 (55.47 \pm 4.80) 岁。两组一般资料无明显差异 ($P>0.05$)。

1.2 方法

在本次研究中, 为了准确评估病毒性肝炎对患者血液指标的影响, 需严格按照标准化流程对两组研究对象进行样本采集和分析。所有参与者均处于空腹状态, 通过静脉采血收集了 5 mL 血液样本, 并在 3000 转/分钟条件下离心处理 15 分钟。随后, 采用希森美康 XN-1000 血液分析仪及其配套试剂进行血常规检测。与此同时, 对于常规及新生化指标的检测, 则使用了日立 7600 生化分析仪及相应的生化试剂盒。

1.3 疗效观察

对比两组血常规、常规生化指标以及新生化指标。

1.4 统计学方法

数据采用 SPSS20.0 统计学软件分析处理, 计数资料采用率 (%) 表示, 行 χ^2 检验, 计量资料用均数 \pm 标准差 ($\bar{x}\pm s$) 表示, 行 t 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

观察组 WBC、PLT、NE 均低于对照组, Lym 高于对照组 (P 均 <0.05)。见表 1。

表 1 两组血常规指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	WBC (x10 ⁹ /L)	PLT (x10 ⁹ /L)	NE (%)	Lym (%)
观察组	30	5.10±1.65	100.42±65.47	50.69±11.27	39.88±8.02
对照组	30	6.74±1.33	172.10±38.57	66.40±4.15	29.17±5.10
t	-	5.745	6.235	7.412	8.463
p	-	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

观察组 TBIL、ALT 高于对照组, ALB、A/G 低于对照组 (P 均<0.05)。见表 2。

表 2 两组常规生化指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	TBIL (μmol/L)	ALB (g/L)	A/G	ALT (U/L)
观察组	30	21.50±6.33	37.31±5.24	1.29±0.17	95.99±13.20
对照组	30	14.85±5.21	44.18±2.41	1.60±0.31	28.91±8.42
t	-	6.368	8.523	7.104	32.857
p	-	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

观察组 LAP、TBA、5'-NT、ADA 高于对照组, PA、TRF 低于对照组 (P 均<0.05)。见表 3。

表 3 两组新生化指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	PA (ngL)	LAP (U/L)	TBA (μmol/L)	TRF (μmol/L)	5'-NT (U/L)	ADA (U/L)
观察组	30	122.31±19.56	63.88±17.59	60.32±18.47	16.39±7.41	11.79±4.25	23.33±5.06
对照组	30	325.41±34.16	40.31±9.85	5.70±2.58	34.38±6.70	5.18±2.40	8.15±2.66
t	-	35.963	8.845	22.684	10.897	9.963	19.521
p	-						

3 讨论

病毒性肝炎是一种极具威胁性的肝脏疾病, 主要由特定类型的肝炎病毒引起。该病对患者的健康构成了重大挑战, 其特征在于肝脏的炎症病变以及高发的发病率不容忽视。发病过程中, 伴随着病毒在体内的快速复制与活跃, 大量肝细胞遭受破坏和坏死, 这直接导致了肝功能障碍的发生, 严重时甚至可能发展为肝功能失代偿, 危及生命^[4]。此外, 病毒性肝炎具有高度的复发倾向, 长期反复发作的特点使得病情控制变得尤为棘手。若缺乏有效的治疗措施, 患者最终可能会面临肝硬化的发展风险, 进一步加剧健康危机, 严重影响患者的生活质量和寿命预期。鉴于此, 对于病毒性肝炎进行精确、及时的检验和检测显得尤为关键。早期发现和及时治疗不仅能有效遏制病情的发展, 还能显著改善患者的预后情况^[5]。

病毒性肝炎发病后, 其血常规和生化指标会出现显著变化, 这些变化为疾病的诊断提供了重要的线索。典型的改变包括白细胞计数 (WBC)、血小板计数 (PLT)、中性粒细胞占比 (NE) 以及白蛋白 (ALB) 和白蛋白与球蛋白比值 (A/G) 的下降, 而淋巴细胞占比 (Lym)、总胆红素 (TBIL) 和丙氨酸转移酶 (ALT) 则呈现上升

趋势^[6]。WBC 和 PLT 数量的下降揭示了病毒对骨髓干细胞的深远影响。病毒入侵引发骨髓分化异常, 抑制了正常细胞的增殖过程, 从而削弱了骨髓的造血功能, 导致这些关键血液成分减少。另一方面, 淋巴细胞比例 (Lym 占比) 及总胆红素 (TBIL) 水平的升高则体现了机体对病毒感染的免疫反应^[7]。病毒感染刺激机体的免疫系统, 促使淋巴细胞等免疫相关细胞以及 TBIL 等物质的分泌增加, 进而使得它们在血液中的浓度上升。因此, 在进行病毒性肝炎的诊断时, 这些血液学指标的变化不仅为疾病的早期识别提供了重要的辅助依据, 还在评估病情严重程度、监测疾病进展以及评价治疗效果等方面展现出显著的指导价值。

随着生物化学技术的持续进步与发展, 一系列创新性的生化检测方法被开发并在实验室中逐步成熟, 这些新技术正逐渐融入临床实践, 为疾病诊断提供了更为精确和多样化的工具。特别是在病毒性肝炎的研究领域, 本研究对几种新兴的生化检测指标进行了深入探讨, 并对其诊断效能进行了系统评估。研究发现, 相较于健康对照组, 病毒性肝炎患者体内 LAP、TBA、5'-NT 以及 ADA 的水平显著上升, 这表明肝脏在应对病毒感染时发生的代谢变化和肝细胞损伤情况。与此同时, PA 和 TR

F水平则明显低于正常值,这两项指标的下降反映出肝脏合成能力的减弱及营养状态的恶化^[8]。特别是PA,其浓度可敏感地反映出肝脏的合成功能状态。当肝脏遭受损伤时,PA的合成量会急剧减少,由于其较短的半衰期特性,血液中的PA浓度变化能够迅速反映出肝脏近期的功能变化情况。研究表明,在肝脏受损初期,甚至在血浆蛋白水平尚未发生变化之前,PA的变化就已经显现出来,显示出其作为早期肝脏损伤标志物的高敏感性。

ADA作为一种重要的水解酶,主要在嘌呤核苷酸代谢过程中发挥作用,通过催化腺嘌呤核苷转化为次黄嘌呤,并进一步氧化为尿酸最终排出体外。其在病毒性肝炎诊断中的价值在于不仅能准确反映肝脏内部残留病变的情况,还能体现肝细胞修复的具体状态^[9]。与此同时,ALT作为评估肝损伤及其严重程度的一个早期且高度敏感的指标,具有极高的临床意义,即使仅有1%的肝细胞受损,血清中的ALT水平也会显著增加一倍以上。随着病情改善,ALT水平会迅速回落,并通常较ADA更快恢复正常,这特性对恢复期病情判断提供了重要线索。如果在患者恢复期间ADA水平仍然异常升高,则可能提示存在慢性病变的风险^[10]。PA和ADA在病毒性肝炎的诊断中均表现出显著的应用价值,不仅有助于疾病的早期识别,还能有效监测治疗效果及病情动态变化,为个性化医疗方案的制定提供了有力支持。这些生化指标的综合应用,使得对病毒性肝炎患者的健康管理更加精准和全面^[11]。

本文的研究揭示了病毒性肝炎患者在多项血常规指标上的显著变化,其中WBC、PLT和NE均明显低于健康对照组,这反映了病毒感染对骨髓造血功能的影响以及炎症反应的特性。与此同时,Lym显著高于健康对照者,体现了机体免疫系统对病毒感染的响应增强。此外,在常规生化检验方面,病毒性肝炎患者的TBIL和ALT水平较健康对照组有明显的升高,这两项指标的上升表明肝脏受损及胆红素代谢紊乱的存在。相反,ALB及A/G显著降低,则进一步证实了肝脏合成能力的下降。这些结果表明,尽管传统的血常规检测和常规生化项目在评估病毒性肝炎时仍然具有重要的参考价值,能够有效反映疾病状态和肝脏损伤程度,但为了更精确地诊断和监测病情进展,寻求新的生物标志物或改进现有的检测方法显得尤为必要。随着医学科学的发展,探索如PA、ADA等新指标的应用潜力,有助于提高诊断的准确性^[12]。因此,虽然现有的检测手段已经能够在一定程度上满足临床需求,但我们仍需不断探索和创新,以期在

病毒性肝炎的诊断和治疗上取得新的突破。

综上所述,通过检测血常规以及常规和新兴的生化指标,不仅可以更早地识别病毒性肝炎的存在,而且有助于监测病情进展、评估治疗效果并调整治疗策略,从而实现了对患者的精细化管理。

参考文献

- [1]张舒心.病毒性肝炎相关血常规及生化检验项目的应用价值分析[A]医学护理创新学术交流论文集(创新医学篇)[C].四川省国际医学交流促进会,四川省国际医学交流促进会,2024:3.
- [2]刘庆,梅玉峰,熊钻,王亚.血常规和生化检验对病毒性肝炎诊断的临床意义[J].中国现代药物应用,2023,17(23):79-81.
- [3]全悦.病毒性肝炎诊断时采用血常规和生化检验项目的临床效果探讨[J].中国冶金工业医学杂志,2023,40(05):611-612.
- [4]缪佳.分析及探索临床诊断病毒性肝炎时采用血常规和生化检验项目的临床价值[J].临床医药文献电子杂志,2020,7(24):155.
- [5]李沛.病毒性肝炎相关血常规及生化检验项目的临床应用研究[J].河南预防医学杂志,2020,31(08):639-640+642.
- [6]周忻,张珏,陈莉英.临床生化检验指标结合血常规对病毒性肝炎患者的诊断价值[J].山西医药杂志,2022,51(24):2864-2867.
- [7]徐少保,高人焘,徐媛媛.老年戊型肝炎患者临床特征以及血生化和免疫指标特征分析[J].中华老年医学杂志,2020,39(8):923926.
- [8]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.
- [9]王亚鹏,王明良,侯晓禹,等.血常规相关参数在慢性乙型肝炎病毒感染性肝病预后中的应用[J].临床血液学杂志,2021,34(6):432-435,439.
- [10]陈冬玲,黎青梅,何国华,刘玉玲,司徒经纬.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.
- [11]徐丹丹.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分析[J].中国医药指南,2021,19(18):91-92.
- [12]王毅,张仲文,季峥.病毒性肝炎相关血常规及生化检验项目的有效性及准确性研究[J].人人健康,2020,(13):40+39.