

HBV DNA 和乙肝血清标志物检测诊断 HBV 感染的准确性分析

黄葵菠

田东县中医医院 广西百色 531500

【摘要】目的 分析乙肝病毒脱氧核糖核酸 (HBV DNA) 和乙肝血清标志物检测诊断乙型肝炎病毒 (HBV) 感染的准确性。**方法** 选取本院 2021 年 12 月 -2024 年 12 月乙型肝炎患者血液标本 300 例, 均接受乙型肝炎血清标志物 (HBsAg、HBsAb、HBeAg、HBeAb、HBcAb) 与 HBV-DNA 定量检测, 用化学发光法检测乙型肝炎血清标志物, 用 PCR- 荧光探针法检测 HBV DNA 含量, 用速率法检测谷丙转氨酶 (ALT)。统计相关检测数据并对比分析。**结果** HBV-DNA 检测阳性率为 38.67%, HBsAg、HBeAb、HBcAb 阳性患者标本经 HBV-DNA 检测阳性率 34.03%, HBsAg、HBeAg、HBcAb 阳性患者标本经 HBV-DNA 检测阳性率 50.00%, 其他模块阳性患者标本经 HBV-DNA 检测阳性率 0%, HBV DNA 定量检测大三阳组阳性率高于小三阳组和其他模型组, 差异有统计学意义 ($P<0.01$)。**结论** HBV DNA 和乙肝血清标志物检测诊断 HBV 感染中均有较高价值, 对乙肝的诊断、动态变化与疾病的进展、疗效监测以及预后判断等方面具有重要的临床价值。

【关键词】 乙肝病毒脱氧核糖核酸; 乙肝血清标志物; 乙型肝炎病毒; 准确性

【中图分类号】 R446.1

【文献标识码】 A

【文章编号】 2095-9753 (2025) 02-012-02

世界卫生组织的调查显示, 乙型肝炎排在全球十大致死性疾病中的第七位。慢性乙型肝炎是乙型肝炎病毒 (hepatitis B virus, HBV) 所导致的病毒性肝炎, 具有较高的患病率, 持续 HBV 感染会损伤肝细胞, 进一步引发肝纤维化, 并进展为肝硬化甚至肝癌^[1]。临床通过对血清标志物进行检验, 有助于及时判断是否感染 HBV, 对病毒侵袭的严重程度进行全面评估, 从而指导疾病诊疗^[2]。目前, HBV 血清学标志物与 HBV DNA 定量是检测 HBV 感染情况的主要技术, HBV 感染评估应用的血清标志物主要为 HBsAg, 若血清 HBsAg 呈现为阳性, 则表明机体受到 HBV 感染。HBV-DNA 可对乙型肝炎的传染性与病毒复制量予以反映, 在疾病治疗中可起到有效的参考作用。本文选取本院 2021 年 12 月 -2024 年 12 月乙型肝炎患者血液标本 300 例, 探讨 HBV DNA 和乙肝血清标志物检测在乙肝感染患者诊断的价值。报告如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料

本研究选取本院 2021 年 12 月 -2024 年 12 月乙型肝炎患者血液标本 300 例, 用化学发光法检测乙型肝炎血清标志物, 用 PCR- 荧光探针法检测 HBVDNA 含量。男女人数比例为 167:133; 年龄范围 36-76 岁, 均值为 (54.13±6.35) 岁; 体质量指数范围 20-26kg/m², 均值为 (22.67±0.43) kg/m²。

1.2 方法

对这 200 份血液标本均进行乙型肝炎血清标志物检测和 HBV-DNA 检测, 然后对检测结果进行分析。具体方法是 (1) 采集乙型肝炎患者空腹静脉血 5ml, 离心, 分离血清, 分装 2 份血清。1 份作为乙型肝炎血清标志物检测标本和 ALT 检测标本, 需在采集完成后的 24h 内进行检测; 1 份用作 HBV-DNA 检测。(2) 使用的检测仪器为全自动化学发光分析仪和 ABI 7500 基因扩增检测仪和全自动生化仪。(3) 用化学发光法检测乙型肝炎血清标志物 (HBsAg、HBsAb、HBeAg、HBeAb、HBcAb), 乙型肝炎血清标志物的阳性范围是: HBsAg 的浓度 ≥ 0.1 IU/mL, HBsAb 的浓度 ≥ 10 mIU/L, HBeAg 的 S/CO ≥ 0.5 PEI/m, HBeAb 的 S/CO ≥ 0.5 PEI/m, HBcAb 的 S/CO ≥ 1.0 IU/mL。用 PCR- 荧光探针法检测 HBV DNA 含量, 先对标本进行提取, 然后将提取好的标本进行扩增。HBV-DNA 的正常范围是: HBV-

DNA 的浓度 < 100 IU/ml。用速率法检测谷丙转氨酶 (ALT)。

1.3 观察指标

观察这些血液标本进行乙型肝炎血清标志物检测和 HBV-DNA 检测的结果。

1.4 统计学方法

采用 SPSS22.0 软件进行统计学数据处理, 计量资料用均数 $\pm$ 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 采用 t 检验, 计数资料用百分比 (%) 表示, 采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 不同乙型肝炎血清标志物检测结果和 HBV-DNA 检测情况

HBV-DNA 检测阳性率为 38.67%, HBsAg、HBeAb、HBcAb 阳性患者标本经 HBV-DNA 检测阳性率 34.03%, HBsAg、HBeAg、HBcAb 阳性患者标本经 HBV-DNA 检测阳性率 50.00%, 其他模块阳性患者标本经 HBV-DNA 检测阳性率 0%。见表 1。

表 1: 不同乙型肝炎血清标志物检测结果的血液标本中 HBVDNA 的阳性率 (%)

阳性标志物	例数	HBV-DNA 阳性例数	HBV-DNA 阳性率
HBsAg、HBeAb、HBcAb	191	65	34.03
HBsAg、HBeAg、HBcAb	102	51	50.00
其他模块	7	0	0
共计	300	116	38.67

2.2 不同 HBV-DNA 载量和 ALT 检测情况对比

随着 HBV-DNA 病毒载量愈高, ALT 水平也愈高 ($P < 0.05$)。见表 2。

表 2: 不同 HBV-DNA 载量和 ALT 检测情况对比

HBV-DNA 病毒载量 (IU/ml)	例数	ALT (U/L)
不足 1×10^2	135	41.65±4.23
$1 \times 10^2 - 1 \times 10^5$	49	49.32±6.87
$1 \times 10^5 - 1 \times 10^7$	59	68.76±8.45
超过 1×10^7	57	82.43±7.54
F		653.567
P		< 0.001

3 讨论

当前,乙肝患者血清标志物与HBV-DNA相关性的报道缺乏统一性^[3]。乙型肝炎血清标志物为诊断乙型肝炎感染的主要标志物,是临床上传统检测项目,但乙型肝炎血清标志物无法对患者体内病毒复制情况进行反映,因此存在一定局限性^[4]。有研究表明,对乙型肝炎的患者进行HBV-DNA检测的灵敏度高,可检测出其血清中微量的HBV,有利于对其病情进行早期诊断。进行HBV-DNA检测不仅可确定乙型肝炎患者HBV的复制活性,还可对其病情进行动态监测^[5],在为乙型肝炎患者实施抗病毒治疗时,通过监测患者的乙肝病毒DNA定量变化,是对治疗效果进行评估的主要指标之一。通过研究乙肝病毒DNA水平与乙肝患者肝功能指标与标志物的关系,可为临床治疗提供指导依据,也可作为监测抗HBV治疗临床疗效的替代指标^[3]。

本研究对乙型肝炎患者进行HBV DNA和乙肝血清标志物和ALT检测分析,结果显示,HBV-DNA检测阳性率为38.67%,大三阳患者标本经HBV-DNA检测阳性率34.03%,小三阳患者标本经HBV-DNA检测阳性率50.00%,其他模块阳性患者标本经HBV-DNA检测阳性率0%;随着HBV-DNA病毒载量愈高,ALT水平也愈高($P < 0.05$)。HBV感染后机体通过免疫应答导致肝损伤^[6],ALT是反映肝损伤的敏感标志物,主要存在于肝细胞内,当肝细胞损伤加重时,细胞膜通透性发生改变,大量的ALT从细胞内释放,引起血清水平升高^[7],因此借助评

估ALT也能分析肝损伤情况。通过乙型肝炎血清标志物以及HBV-DNA检查,可使乙型肝炎得到早期诊断,同时可判断HBV复制情况,为后续治疗的实施提供参考。

综上所述,HBV DNA和乙肝血清标志物检测诊断HBV感染中均有较高价值,对乙肝的诊断、动态变化与疾病的进展、疗效监测以及预后判断等方面具有重要的临床价值。

参考文献:

- [1] 李述美,刘冰,彭思璐,等.慢性乙型肝炎患者HBVDNA载量及血清IL-2R、GP73、miR-21与HBVM表达模式、肝组织病理学改变的相关性[J].临床和实验医学杂志,2024,23(10):1017-1021.
- [2] 李震.不同免疫检验方法在乙型肝炎患者血清标志物检测中的应用[J].实用检验医师杂志,2023,15(01):9-12.
- [3] 徐洪兰,田瑞民.不同血清乙肝病毒DNA水平对乙肝患者肝功能指标及乙肝标志物的影响[J].医学信息,2024,37(12):119-122.
- [4] 张秋燕.乙型肝炎血清标志物与HBV-DNA定量检测对诊断乙型肝炎的临床价值研究[J].基层医学论坛,2023,27(08):65-67.
- [5] 袁勇,夏鑫杭.乙型肝炎血清标志物检测和HBV-DNA检测在诊断乙型肝炎中的应用价值[J].当代医药论坛,2020,18(02):157-159.

(上接第10页)

提高抵抗能力,同时也有助于改善胃黏膜的血流量,加速胃壁修复。茯苓在方剂中起到健脾利湿的作用,用于消除体内的湿浊之气^[3]。它在胃炎治疗中帮助去除水湿停滞,减轻腹胀。茯苓的多糖成分在现代医学中被认为具有免疫调节作用,还能改善身体代谢过程。白术与党参搭配常被用于补气健脾,能改善消化系统功能。中医认为,白术通过燥湿利水的作用帮助排除体内积聚的湿气,缓解肢体沉重。现代研究则发现,白术具有增强免疫功能、抗氧化和促进胃动力的作用。甘草在中药方剂中具有调和诸药、缓急止痛的作用。它在治疗胃炎时帮助减轻胃痉挛引起的疼痛。现代药理学研究证明,甘草酸具备抗炎和保护胃黏膜的特性,有助于缓解炎症和促进消化道健康。陈皮则用于理气健脾,燥湿化痰,有助于消除消化道内的痰湿积聚。陈皮中含有的挥发油有助于促进消化

液的分泌、增加食欲,减轻胃部不适。

总而言之,肝健脾和胃汤加减在慢性胃炎中应用,可以有效的提升患者治疗疗效,同时可以促使患者症状得到更好的改善。

参考文献:

- [1] 于淑青.柴胡疏肝散加减治疗肝胃不和型慢性胃炎伴消化不良的临床疗效及对症状缓解时间的影响[J].临床合理用药,2024,17(31):93-95+99.
- [2] 胡志勇.加味柴胡疏肝散治疗慢性萎缩性胃炎肝胃气滞证临床研究[J].基层医学论坛,2024,28(30):145-148+152.
- [3] 蒋海良,郑君渭,彭永剑.柴胡牡蛎汤加味联合四联疗法治疗Hp阳性慢性浅表性胃炎肝胃不和证临床研究[J].新中医,2024,56(20):31-35.

(上接第11页)

治疗后的心理状态显著优于对照组,表明联合筋膜鞘悬吊术应用于提上睑肌缩短术后复发中重度上睑下垂患者中,可有效改善患者临床症状,提高患者自信心。原因分析为:联合筋膜鞘主要是由于人体上睑提肌和上直肌筋膜连接融合、延续增厚而成,其位于提上睑肌与上直肌之间的肌外鞘处,是一条紧密而又富有弹性的纤维组织。从解剖学的角度来说,联合筋膜鞘的纤维弹性含量与提上睑肌十分接近,因此,联合筋膜鞘悬吊术不仅在最大程度上保留提上睑肌的原有功能,还能有效增加上直肌动力来源,充分满足上睑提吊力量。另外,提上睑肌与上直肌的收缩方向相同,相较于提上睑肌缩短术来说,联合筋膜鞘悬吊术的符合性更佳,主要表现为:①有效避免明显的睑球分离现象出现,减轻患者术后不适感;②消除患者睁眼、挑眉的抬头纹、不对视力造成进一步影响;

③避免上眼睑肿胀、增厚,使得重睑更自然。

综上所述,联合筋膜鞘悬吊术应用于提上睑肌缩短术后复发中重度上睑下垂患者中,可有效改善患者负性心理及临床症状,最大程度保留患者上睑肌原有功能,临床疗效确切。

参考文献:

- [1] 魏德伦,汪鹏.重度上睑下垂应用额肌筋膜悬吊术治疗的疗效分析[J].泰山医学院学报,2024,35(11):1142-1143.
- [2] 张京珂,姜南,杨智勇,等.注射隆鼻术并发上睑下垂的相关性分析[J].中华整形外科杂志,2019,32(6):460-462.
- [3] 王振军,谢立宁.联合筋膜鞘悬吊术治疗提上睑肌缩短术后复发中重度上睑下垂[J].中国医疗美容,2024,(3):21-24.
- [4] 林威,徐杨,叶飞轮.联合筋膜鞘悬吊术与提上睑肌缩短术治疗先天性中重度上睑下垂对比[J].国际眼科杂志,2023,23(6):1193-1195.