

入浆膜腔,并可能成团分布,这不仅导致浆膜腔积液的有核细胞数增多,而且导致浆膜腔积液的物理性质改变,引起误诊^[9]。为了减少误诊的发生,建议使用吡啶橙荧光染色进行区分,由于肿瘤细胞的生长较快,其吡啶橙荧光染色结果可见火焰细胞,对于常规检查不能确定的肿瘤细胞,用此方法作为鉴别简单易行^[10]。

此外,本研究以是否检测出恶性细胞为依据进行分组,发现恶性浆膜腔积液患者中检出恶性细胞者其 CEA、CA19-9、CA125 水平较未检出恶性细胞者明显升高,而且在浆膜腔积液中这种差异更大。其发生的主要原因是恶性细胞的转移和生长导致浆膜腔积液的恶性细胞数量增多,大量肿瘤标志物进入到浆膜腔积液中,引起浆膜腔积液的肿瘤标志物水平明显升高。此外,由于浆膜腔积液与血液不相通,故血清中的肿瘤标志物水平相对较低^[9-11]。因此,肿瘤标志物水平的高低可以作为浆膜是否受到侵犯的指标之一。细胞学检测为假阴性的原因很多,一方面可能是由于恶性细胞的数量较少,脱落进入浆膜腔的恶性细胞数量更少,导致检验工作者漏诊,另一方面可能是由于检测的步骤不够规范,取材时出现问题,导致未发现肿瘤细胞^[12]。

综上所述,恶性浆膜腔积液患者 CEA、CA19-9 及 CA125 水平较良性浆膜腔积液患者明显升高,且其中脱落细胞学检测检出恶性细胞者上述各指标水平明显高于未检出恶性细胞者。脱落细胞学检测联合肿瘤标志物检测在良性和恶性浆膜腔积液鉴别中有重要的临床意义。

参考文献

[1] 高胜海,唐古生,周道银,等.浆膜腔脱落细胞学检查与肿瘤标志物水平相关性探讨[J].检验医学,2012,27(1):15-17.

• 临床研究 •

[2] 吴坚敏,张翊,严爱芬. 联检胸水、血清肿瘤标志物对良恶性胸水的鉴别价值[J]. 放射免疫学杂志,2008,21(1):95-96.

[3] 李莉,窦春阳,吴若芬,等. 浆膜腔积液检测对诊断恶性疾患的临床价值[J]. 脑与神经疾病杂志,2010,18(5):368-370.

[4] 杜芸,刘鹿宁,王珩,等. 液基细胞学在非妇科领域的应用分析[J]. 临床与实验病理学杂志,2008,24(4):495-496.

[5] Marazioti A, Kairi CA, Spella M, et al. Beneficial impact of CCL2 and CCL12 neutralization on experimental malignant pleural effusion[J]. PLoS One, 2013, 8(8): e71207.

[6] 刘晓丽,张龙举,欧阳瑶. 多肿瘤标志物蛋白芯片及脱落细胞学检测在鉴别良恶性胸腔积液中的意义[J]. 中国老年学杂志,2013, 33(24):6151-6153.

[7] 吴秀伟,刘利炜,何远春,等. 多肿瘤标志物蛋白芯片系统在鉴别良恶性胸腹腔积液中的价值[J]. 安徽医药,2009,13(3):286-288.

[8] 蒋显勇,舒洋,易艳军,等. 联合检测端粒酶活性、CEA、ADA 对诊断与鉴别良恶性胸水的价值[J]. 中国现代医学杂志,2012,22(4):61-64.

[9] Solooki M, Miri M. Approach to undiagnosed exudative pleural effusion: the diagnostic yield of blind pleural biopsy[J]. Caspian J Intern Med, 2013, 4(2): 642-647.

[10] 刘红,李海燕,王静,等. 肿瘤标志物联合胸部影像学在肺癌早期诊断中的价值[J]. 实用医学杂志,2012,28(12):2078-2080.

[11] 刘利炜,陈振东,孙昕,等. DNA 异倍体联合 C-12 检测在良恶性腹水中的诊断价值[J]. 世界华人消化杂志,2009,17(6):632-635.

[12] 赵田,陈晓华,刘斌剑. 浆膜腔积液脱落细胞学检测对恶性肿瘤的诊断价值[J]. 检验医学与临床,2013,10(11):1372-1373.

(收稿日期:2015-10-26)

3 种方法检测乙型肝炎病毒血清标志物的结果分析

白 洁¹,李桂霞¹,罗传霞¹,赵红斌²,张全华^{1△}

(1. 兰州军区总医院安宁分院检验科,甘肃兰州 730071;2. 兰州军区总医院骨研所,甘肃兰州 730070)

摘要:目的 探讨 3 种方法检测血清乙型肝炎病毒(HBV)标志物的临床意义。方法 选取 2014 年 8~12 月兰州军区总医院安宁分院 430 例门诊体检者和 350 例住院患者,采用酶联免疫吸附试验(ELISA)、化学发光分析法(CLIA)及胶体金免疫层析法(以下简称“胶体金法”)分别进行乙型肝炎 5 项血清标志物和 HBV 前 S1 蛋白检测,比较分析 3 种检测方法检测结果的差异。结果 ELISA 法、CLIA 法及胶体金法检出 HBV 血清标志物一项以上阳性者分别为 634、663、553 例,3 种检测方法阳性率比较差异有统计学意义($\chi^2=0.035, P<0.05$);CLIA 法检出不同模式 HBV 血清标志物的阳性率高于 ELISA 法,但各 HBV 血清标志物阳性模式在不同方法中的阳性率比较差异无统计学意义($P>0.05$);CLIA 法的检测特异度与灵敏度均高于 ELISA 法,差异有计学意义($P<0.05$)。结论 在 HBV 的 3 种检测方法中,ELISA 和 CLIA 法都极具优势,且 CLIA 法的检测灵敏度与特异度较高,其检测结果对临床医生提出有效的治疗方案具有指导意义。

关键词:乙型肝炎病毒; 酶联免疫吸附试验; 胶体金免疫层析法; 化学发光分析法
DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2016.05.039 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-4130(2016)05-0666-03

乙型肝炎病毒(HBV)感染是我国主要的传染性疾病之一,长期携带 HBV 可引发肝硬化、肝衰竭等病症,严重时甚至危及感染者的生命^[1]。因此,有效、快速、准确地检测 HBV 是预防和控制乙型肝炎的有效途径。随着临床诊断技术的不断发展,现已有多种检测方法应用于 HBV 的检测,其中应用较

广的方法包括酶联免疫吸附试验(ELISA)、胶体金免疫层析法、化学发光免疫分析(CLIA)等。目前,医院实验室多采用 CLIS 或 ELISA 检测 HBV^[2-3]。本文采用全自动酶联免疫分析仪、胶体金免疫层析法(以下简称“胶体金法”)及全自动化学发光免疫分析仪对 780 例体检者的 HBV 和 HBV 前 S1 蛋白

△ 通讯作者,E-mail:13919935618@163.com。

进行检测,并对结果进行比较分析。现报道如下。

1 材料与方法

1.1 标本来源 选取 2014 年 8~12 月兰州军区总医院安宁分院的 430 例门诊体检者和 350 例住院患者,以无抗凝剂的干燥真空管静脉采血 4 mL,分离血清后用 3 种方法分别检测 HBV 和 HBV 前 S1 蛋白,排除脂血、溶血标本,以及其他传染病等干扰因素。

1.2 仪器与试剂 采用的仪器为烟台艾德康 ADDCAER600 全自动酶免分析仪,配套试剂为英科新创(厦门)科技有限公司生产的乙型肝炎病毒表面抗原(HBsAg)、乙型肝炎病毒表面抗体(HBsAb)、乙型肝炎病毒 e 抗原(HBeAg)、乙型肝炎病毒 e 抗体(HBeAb)、乙型肝炎病毒核心抗体(HBcAb)、HBV 前 S1 蛋白 ELISA 试剂盒;北京科美生物 CHEMCLIN600 全自动发光分析仪及其配套试剂;英科新创(厦门)科技有限公司生产的乙型肝炎 5 项检测卡(胶体金法)及 HBV 前 S1 蛋白检测试剂盒(胶体金法);质控品则为北京康彻思坦生物技术有限公司生产产品。

1.3 方法

1.3.1 检测方法 采用 ELISA、CLIA 及胶体金法检测血清标本的乙型肝炎 5 项血清标志物(HBsAg、HBsAb、HBeAg、HBeAb、HBcAb)及 HBV 前 S1 蛋白,试验操作及结果判断严格按照试剂盒说明书的要求进行,检测在 2 d 内完成。

1.3.2 检测结果判定 ELISA 法:HBV 前 S1 蛋白的样品吸光度值/临界值(S/CO)≥1 判为阳性,S/CO<1 判为阴性;HBsAg、HBsAb、HBeAg 的 S/CO≥1 判为阳性,S/CO<1 判

为阴性;HBeAb、HBcAb 的 S/CO≤1 判为阳性,S/CO>1 判为阴性。胶体金法:HBsAg、HBsAb、HBeAg 阳性在检测线及对照线各出现一条紫红色反应线,阴性仅在对照线出现一条紫红色反应线;HBeAb、HBcAb 阳性仅在对照线出现一条紫红色反应线,阴性在检测线及对照线各出现一条紫红色反应线;HBV 前 S1 蛋白阳性在检测线及对照线各出现一条紫红色反应线,阴性仅在对照线出现一条紫红色反应线。CLIA 法:HBsAg≥0.5 ng/mL、HBsAb≥0.5 ng/mL、HBeAg≥0.5 ng/mL、HBeAb≥0.77 U/mL、HBcAb≥4.57 U/mL 判为阳性。

1.4 统计学处理 采用 SPSS19.0 统计软件进行数据处理与统计分析,计数资料以例数或百分率表示,采用 χ^2 检验进行比较分析, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 3 种方法检测结果比较 780 例受试者标本 ELISA 法检出 HBV 血清标志物一项以上阳性 634 例,阳性率为 81.28%,全阴性 146 例;CLIA 法检出一项以上阳性 663 例,阳性率为 85.00%,全阴性 117 例;胶体金法检出一项以上阳性 553 例,阳性率为 70.90%,全阴性 227 例;3 种检测方法阳性率比较差异有统计学意义($\chi^2=0.035, P<0.05$)。见表 1。

表 1 3 种方法检测结果比较[n=780,n(%)]

方法	HBV 血清标志物一项以上阳性	全阴性
ELISA	634(81.28)	146(18.72)
CLIA	663(85.00)	117(15.00)
胶体金法	553(70.90)	227(29.10)

表 2 3 种方法检测不同模式 HBV 血清标志物阳性率比较[n=780,n]

HBV 血清标志物阳性模式	ELISA	CLIA	胶体金法	χ^2	P
HBsAg、HBcAb 阳性,HBeAg、HBeAb、HBsAb 阴性	5	7	—	0.345	0.557
HBsAg、HBeAg、HBcAb 阳性,HBeAb、HBsAb 阴性	109	112	91	0.324	0.627
HBsAg、HBeAb、HBcAb 阳性,HBeAg、HBsAb 阴性	104	105	97	0.152	0.825
仅 HBsAb 阳性	252	260	300	0.375	0.527
HBsAb、HBcAb 阳性,HBsAg、HBeAg、HBeAb 阴性	69	73	—	0.252	0.375
HBsAb、HBeAb、HBcAb 阳性,HBsAg、HBeAg 阴性	47	52	40	0.056	0.768
HBeAb、HBcAb 阳性,HBsAg、HBeAg、HBsAb 阴性	38	41	21	0.185	0.765
仅 HBcAb 阳性	10	13	3	0.286	0.593
合计	634	663	552	—	—

—:无数据。

表 3 ELISA 与 CLIA 法的检测效能比较(%)

检测项目	ELISA			CLIA		
	灵敏度	特异度	符合率	灵敏度	特异度	符合率
HBsAg	91.6	90.6	89.9	97.2 [*]	94.7 [#]	95.6
HBeAg	86.3	89.2	87.6	96.2 [*]	95.7 [#]	96.1
HBeAb	92.7	90.4	91.6	95.7 [*]	95.1 [#]	95.8
HBsAb	87.3	88.9	88.1	91.9 [*]	93.8 [#]	92.9
HBcAb	85.1	86.8	86.0	91.6 [*]	92.7 [#]	92.7

^{*}: $P<0.05$,与 ELISA 法的灵敏度比较;[#]: $P<0.05$,与 ELISA 法的特异度比较。

2.2 3 种方法检测不同模式 HBV 血清标志物阳性率比较 3 种方法均可检测 HBV 血清标志物组合模式,胶体金法检测模式最少,CLIA 法检出阳性率高于 ELISA 法,但各 HBV 血清标志物阳性模式在不同方法中的阳性率比较差异无统计学意义($P>0.05$)。见表 2。

2.3 ELISA 与 CLIA 法的检测效能 以胶体金法检测结果为标准,分析 ELISA 与 CLIA 法的检测灵敏度、特异度和符合率,结果显示 CLIA 法的灵敏度和特异度均高于 ELISA 法,差异均有统计学意义($P<0.05$)。见表 3。

3 讨 论

乙型肝炎是我国法定乙类传染病,具有传染性强、感染率

高等特点^[4],且易感者多为青壮年和儿童,若未得到及时有效的诊断,极易转化为肝硬化甚至肝癌,严重危害患者的身体健康,对人类的生命造成严重威胁^[5]。因此,亟需一种简单、准确、快速的检测方法为临床治疗提供可靠依据。本文对临床应用较普遍的 3 种方法进行比对,结果显示,ELISA 法检出 HBV 血清标志物一项以上阳性 634 例,阳性率为 81.28%,全阴性 146 例;CLIA 法检出一项以上阳性 663 例,阳性率为 85.00%,全阴性 117 例;胶体金法检出一项以上阳性 553 例,阳性率为 70.90%,全阴性 227 例;3 种检测方法阳性率比较差异有统计学意义($\chi^2=0.035, P<0.05$),胶体金法检测阳性率稍低,其余两种方法中 CLIA 法阳性率略高于 ELISA 法。

在目前的检测技术中,全自动酶免分析仪的应用实现了免疫检测自动化,具有灵敏度高、检测快速、结果稳定、零污染、试剂稳定性好、效率高及应用范围广等优点^[6]。胶体金法具有简单、快速、方便、实用、无污染等优点,但成本较高,且用胶体金法检测时若浓度低会出现先阴后阳的现象。另外,作为一种定性检测方法,该方法不能准确反映 HBV 的浓度变化^[7],且灵敏度低。CLIA 法是将化学发光或生物发光体系与免疫反应相结合,用于检测微量抗原或抗体的一种新型标记免疫测定技术,其灵敏度和可测范围远远高于 ELISA 法,且操作简便、反应时间短、结果稳定、误差小、安全性好^[8]。本研究显示,3 种方法均可检测 HBV 血清标志物组合模式,胶体金法可检测模式最少,CLIA 法检出阳性率高于 ELISA 法,但各 HBV 血清标志物阳性模式在不同方法中的阳性率比较差异无统计学意义($P>0.05$)。这可能与 CLIA 法灵敏度较高有关,低浓度 HBsAb 亦可以检测出来;而 ELSIA 法只能对高浓度的 HBsAb 进行检测。此外,以胶体金法检测结果为标准,分析 ELISA 及 CLIA 法的检测效能,结果显示 CLIA 法的灵敏度和

• 临床研究 •

特异度均高于 ELISA 法,表明通过 CLIA 法检测可以减少漏检。

综上所述,3 种方法在 HBV 血清学检测中比较,CLIA 法具有更高的优越性,可明显提高 HBV 阳性检出率,并能准确地进行定性和定量分析。因此,CLIA 检测结果具有重要的价值,可以为临床医生作出有效治疗方案提供指导,并可早期发现疾病的发生,从而更好地为临床提供诊断依据,具有广阔的发展潜力。

参考文献

- [1] 王厚照,马芳芳,陈云,等.三种方法检测乙肝表面抗原的结果分析[J].临床军医杂志,2010,38(5):832-833.
- [2] 赵秀丽.电化学发光法和 ELISA 法检测 HBsAb 的结果分析[J].中国当代医药,2012,19(28):94-95.
- [3] 施保华.乙肝病毒血清学标志物定量检测的临床应用价值[J].中国实用医药,2011,6(6):120-121.
- [4] 何宗忠.三种检测方法对乙型肝炎病毒血清标志物的比较研究[D].广东:南方医科大学,2010.
- [5] 王秀华.化学发光免疫分析法与酶联免疫吸附法检测乙肝病毒标志物临床探讨[J].求医问药:学术版,2012,10(12):522-523.
- [6] 朱雪娟,张欣欣.乙型肝炎病毒 HBsAg 定量检测的临床意义[J].中华肝脏病杂志,2011,19(8):637-640.
- [7] 潘晓红.不同方法学检测乙型肝炎血清标志物结果评价[J].中国实用医药,2012,7(21):112-114.
- [8] 张茂海,吴建业,陆玲娜,等.胶体金与酶联免疫法检测乙肝表面抗原结果分析[J].国际检验医学杂志,2011,32(14):1625-1626.

(收稿日期:2015-10-10)

多项指标联合检测在急性阑尾炎诊疗中的价值探讨

包翔宁¹,陈 涛^{2△},张宗权²

(1. 甘肃省岷县人民医院,甘肃定西 748400;2. 甘肃省康复中心医院,甘肃兰州 730000)

摘要:目的 探讨了血降钙素原(PCT)、D-二聚体(D-D)、超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)及白细胞(WBC)计数联合检测在急性阑尾炎诊疗中的价值。方法 选取 2013 年 1 月至 2015 年 5 月岷县人民医院确诊急性阑尾炎患者 85 例(急性阑尾炎组),根据病理组织检查结果将其分为 4 个亚组:A 组(22 例)为急性化脓性患者,B 组(20 例)为穿孔性及坏疽性患者,C 组(18 例)为阑尾周围脓肿患者,D 组(25 例)为急性单纯性患者。另选取同期门诊体检健康者 50 例作为健康对照组,检测所有受试者 PCT、D-D、hs-CRP 水平及 WBC 计数,并进行比较分析。结果 急性阑尾炎组患者 PCT、D-D、hs-CRP 水平及 WBC 计数均高于健康对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。穿孔性及坏疽性阑尾炎患者 D-D、PCT、hs-CRP 水平明显高于其他 3 种病理类型的阑尾炎患者,差异均有统计学意义($P<0.05$);而其他 3 种病理类型患者组间 PCT、D-D、hs-CRP 水平两两比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。结论 单纯性 hs-CRP 增高不足以诊断为急性阑尾炎,但是 hs-CRP 水平可区分化脓性阑尾炎和穿孔性阑尾炎,D-D、hs-CRP、WBC 联合检测有助于急性阑尾炎的诊疗。

关键词:阑尾炎; 降钙素原; D-二聚体; 超敏 C 反应蛋白; 白细胞计数

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2016.05.040

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2016)05-0668-03

在普通外科常见疾病急腹症中占居首位的是阑尾炎。中性粒细胞百分比分类和白细胞(WBC)计数是临床判断阑尾炎严重程度的最传统、最常用的重要临床检验诊断指标。但是由于 WBC 计数和中性粒细胞分类受患者个体因素影响较大,在

诊断中容易出现偏差^[1]。目前,在外科急诊手术特别是高度怀疑的炎性急诊手术诊断中常规开展了许多新的炎性指标,其中超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)是最常用的实验室诊断指标。随着检验医学和实验诊断学的快速发展,近年来在外科各种感染性

△ 通讯作者,E-mail:1467389532@qq.com。