

加而增加,这可能是由于乙型肝炎在妊娠期间肝脏的负担加重,特别是慢性活动型乙肝,妊娠会使内分泌改变而使免疫力下降,而且肝细胞负荷增加,而引起肝炎病毒复制的增加。

AFP 为胚胎特异性 α 球蛋白,是一种胎儿特异性蛋白质。主要由卵黄囊和胎肝产生,大约妊娠 12 周以胎肝合成为主的糖蛋白,胎儿的这种蛋白质含量最高,健康孕妇血清中的 AFP 含量会随着胎儿的发育而增高,不同孕周时母体血清 AFP 含量不同。由孕早期时血清 AFP 开始缓慢升高,孕中期时血清 AFP 含量匀速上升,到孕晚期时 AFP 含量逐渐降低并保持在一个较高水平上。有报道 AFP 的升高和升高程度间接反映肝细胞的再生及其再生质量和肝损害的严重程度^[5]。乙型肝炎组血清 AFP 含量明显高于同孕期健康孕妇对照组,由于乙型肝炎患者在妊娠期间,伴随着孕周的增加孕妇所需营养物质增多、肝脏的负担加重,使原有的肝病发生变化^[6]。特别是慢性活动型乙肝,妊娠会加剧肝细胞负荷,引起肝功能异常,肝脏的损伤程度加重,HBV 病毒感染损伤的肝细胞再生并幼稚化,肝细胞重新具有产生 AFP 的能力,而引起血清中 AFP 含量不同程度地升高。

本文显示乙肝大三阳组血清 AFP 含量在各孕期均明显高于健康孕妇对照组;乙肝小三阳组在孕早期与健康对照组血清 AFP 含量无明显差异,而在孕中、晚期 AFP 含量均明显高于对照组;而乙肝大三阳组和乙肝小三阳组血清 AFP 含量在各孕期比较差异无统计学意义。HBV-DNA 阳性的乙型肝炎孕妇其血清 AFP 含量明显高于 HBV-DNA 阴性的乙型肝炎孕妇,且随 HBV-DNA 病毒拷贝数的增加其 AFP 含量升高。血清 AFP 水平可作为预测高危妊娠的监测指标,同时也是反映胎盘功能异常的指标之一,对于指导高危妊娠的治疗和预防具有十分重要的临床价值^[7]。孕早、中期母血清标志物对于不良妊娠结局的预测意义逐渐成为研究的热点。国内外均有研究发现^[8],妊娠中期母体 AFP 水平异常除提示胎儿患常染色体数目异常疾病的风险增高以外,与早产、低 APGAR 评分、胎儿死亡、妊娠期高血压疾病、低体质量儿、小于胎龄儿、胎膜早破、羊水过少和较高的围产期死亡率等不良妊娠结局有关。

总之 AFP、PreS1、HBV-DNA 三者之间既密切相关又不

完全一致。联合检测 HBV 血清标志物 PreS1,并动态监测 HBV-DNA 病毒数的含量,及时、定时、有计划地检测乙型肝炎孕妇血清中的 AFP 含量,在观察 HBV 复制、病程的转化过程及疗效时具有重要的临床应用价值。可为临床阻断乙肝母婴垂直感染治疗提供定时、及时、可靠的参考数据,对争取减少乙型肝炎孕妇的心理负担,同时提高乙肝母婴垂直感染的阻断率,减少因母婴垂直感染引起的乙肝慢性携带者具有重要意义。

参考文献

[1] 吴君.乙型肝炎病毒感染的综合性预防[J].世界华人消化杂志,2006,14(12):1135-1138.
[2] 姚磊,张征,黄绍光,等.乙肝不同血清学模式 HBV-DNA 定量检测及其与 Pre-S1 关系的研究[J].重庆医学,2006,35(1):60-62.
[3] 林晓梅,陶志华,周武,等.前 S1 抗原与 HBV 血清标志物及 HBV-DNA 相关性的探讨[J].中华医院感染学杂志,2006,16(8):871-873.
[4] 程邦宁,王君锋,徐俊杰,等.乙型肝炎病毒前 S1 抗原与其 DNA 相关性研究[J].中国感染控制杂志,2008,7(1):44-45.
[5] 符小波.乙型肝炎预后与甲胎蛋白水平的关系[J].现代医药卫生,2004,20(24):2681-2682.
[6] 范丽华.妊娠合并乙型肝炎对孕妇预后的影响[J].河北医药,2005,27(5):378-379.
[7] Dugoff L, Society for Maternal-Fetal Medicine. First- and second-trimester maternal serum markers for aneuploidy and adverse obstetric outcomes[J]. Obstet Gynecol, 2010, 115(5):1052-1061.
[8] 张建兰,郭晓玲,李晓燕.孕晚期母血清生化指标异常和不良妊娠结局关系的临床研究[J].中国实用妇产科杂志,2002,18(8):499-500.

(收稿日期:2012-03-21)

• 临床研究 •

全自动酶联法测定胸腔积液、腹水腺苷脱氨酶的临床应用

陈德贤¹,张德文²,王修全²(1.四川省自贡市中医院检验科 643000;2.四川省自贡市第三人民医院检验科 643020)

【摘要】 目的 探讨全自动酶联法检测胸腔积液、腹水腺苷脱氨酶(ADA)在鉴别结核性、细菌性、无菌性胸腔积液、腹水患者中的临床意义。**方法** 利用双试剂酶联法,在全自动生化仪 DXC800 上测定胸腔积液、腹水 ADA,分 3 组:结核性组 40 例,细菌性组 40 例,无菌性组 40 例。**结果** 细菌性组 ADA 值与无菌性组比较差异无统计学意义($P>0.05$),结核性组 ADA 值明显高于细菌性组和无菌性组($P<0.01$)。**结论** 胸腔积液、腹水 ADA 含量测定可作为结核性胸、腹膜炎和细菌性胸、腹膜炎及无菌性胸、腹膜炎的鉴别诊断的一个重要指标。

【关键词】 腺苷脱氨酶; 胸腔积液; 腹水; 结核; 细菌

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.20.042 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2012)20-2608-02

腺苷脱氨酶(ADA)广泛分布于人体各组织中,在嘌呤核苷酸代谢中起重要作用。ADA 目前的测定方法有比色法、速率法和全自动酶联法。比色法操作繁杂,反应时间长,只适于手工比色法,速率法干扰因素多^[1]。作者选用北京利德曼公司

试剂,在美国贝克曼公司生产的全自动生化分析仪 DXC800 上采用全自动酶联法测定胸腔积液、腹水 ADA。该法具有灵敏度高、精密性好、结果准确、干扰少,操作简便、快速,适用于全自动生化分析^[2]。其临床应用报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 分三组:(1)结核性胸腔积液、腹水组(结核性组),40 例,男 20 例,女 20 例,年龄 17~81 岁,平均 51 岁,来自自贡市第三人民医院 2009 年 7 月至 2010 年 6 月感染科住院患者,根据相关诊断标准确诊为结核性胸、腹膜炎病例。(2)细菌性胸腔积液、腹水组(细菌性组),40 例,男 24 例,女 16 例;年龄 27~62 岁,平均 44.5 岁,来自自贡市第三人民医院 2009 年 7 月至 2010 年 6 月呼吸内科住院患者,通过涂片和细菌培养发现细菌。(3)无菌性胸腔积液、腹水组(无菌性组),40 例,男 26 例,女 14 例;年龄 35~81 岁,平均 48.6 岁,选自自贡市第三人民医院同期内科患者,通过涂片和细菌培养未发现细菌。

1.2 试剂与仪器 试剂盒由中德合资北京利德曼生物有限公司提供;仪器为贝克曼库尔特公司的 DXC800 全自动生化分析仪。冻干质控品由中德合资北京利德曼生物有限公司提供。

1.3 测定原理 腺苷在 ADA 作用下脱氨基形成黄苷,黄苷在 PNP 作用下生成次黄嘌呤,次黄嘌呤在 XOD 作用下转化为尿酸和过氧化氢(H_2O_2), H_2O_2 与 EHSPT 和 4-AA 在 POD 作用下生成显色物,560 nm 处测定其吸光度,吸光度变化率与 ADA 活性呈正比。ADA 活性用 U/L 表示,即在最佳实验条件下,ADA 每分钟催化 1 μ mol 底物(腺苷)发生转变所需的酶量为 1 个单位。用速率法监测吸光度升高的速率从而计算出标本中 ADA 的含量(U/L)。

1.4 统计学处理 统计学处理采用样本均数 t 检验,采用 SPSS10.0 统计软件,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

3 组患者胸腔积液、腹水 ADA 水平分别为:细菌性组 ADA 值为 (49.63 ± 36.54) U/L,细菌性组为 (7.85 ± 5.66) U/L,无菌性组为 (6.95 ± 4.53) U/L。细菌性组与无菌性组 ADA 值差异无统计学意义($P>0.05$),结核性胸、腹膜炎组 ADA 值明显高于细菌性组与无菌性组($P<0.01$)。

合并细菌性组和无菌性组为对照组,对照组 ADA 值为 (7.40 ± 5.68) U/L,取总体 $\bar{x} \pm 1.96s$ 作参考值,结果为

(7.40 ± 11.13) U/L,以 ADA 活性大于 18.5 U/L 为界值,本研究测定胸腔积液、腹水 ADA 诊断结核的敏感性 80%,特异性 90%。

3 讨论

ADA 主要分布于人体淋巴组织,急性肝炎、酒精性肝病、慢性肝炎、肝硬化、肝细胞癌患者血清或血浆中 ADA 活性会增高^[3]。有文献报道结核性胸腔积液中 ADA 明显增高可辅助诊断结核性胸膜炎^[4],结核性腹膜炎患者腹水 ADA 活性常常增高^[5]。本研究显示细菌性组与无菌性组 ADA 值差异无统计学意义($P>0.05$),结核性组 ADA 值明显高于细菌性组与无菌性组,差异有统计学意义($P<0.01$)。因此胸腔积液、腹水 ADA 含量测定可作为结核性胸腔积液、腹水和非结核性胸腔积液、腹水鉴别诊断的一个重要指标。本研究测定胸、腹水 ADA 诊断结核的敏感性 80%,特异性 90%,因此要注意测定胸、腹水 ADA 活性鉴别诊断结核有一定的假阴性、假阳性结果,临床医生诊断结核性胸、腹膜炎还需结合临床表现、影像学检查等以准确诊断。

参考文献

- [1] 叶应妩,王毓三,申子瑜.全国临床检验操作规程[M].3 版.南京:东南大学出版社,2006:429-430.
- [2] 美霞,管茶英,陈肖燕.全自动酶联法测定腺苷脱氨酶[J].临床检验杂志,2004,22(5):338-340.
- [3] Kobayashi F, Ikeda T, Marumo F, et al. Adenosine deaminase isoenzymes in liver disease[J]. Am J Gastroenterol, 1993, 88: 266-271.
- [4] Burgess LJ, Maritz FJ, Le Roux I, et al. Use of adenosine deaminase as a diagnostic tool for tuberculous pleurisy[J]. Thorax, 1995, 50: 672-374.
- [5] 陆再英,钟南山,谢毅,等.内科学[M].7 版.北京:人民卫生出版社,2007:406-407.

(收稿日期:2012-03-26)

• 临床研究 •

尿微量清蛋白与 N-乙酰- β -D-氨基葡萄糖苷酶的联合检测对高血压早期肾损伤的临床意义

沈一芳(浙江大学附属妇产科医院,杭州 310000)

【摘要】 目的 研究高血压早期肾损伤患者尿中的微量清蛋白(mAlb)水平和 N-乙酰- β -D-氨基葡萄糖苷酶(NAG)水平,探讨两者与高血压早期肾损伤的关系以及对高血压早期肾损伤治疗的临床意义。**方法** 选择 2008 年 7 月到 2011 年 12 月收入宁波市第二医院的高血压患者 180 例;体检正常者 100 例,并测定尿液 mAlb、NAG 含量,结果以尿 mAlb/Cr 和尿 NAG/Cr 表示,分析两者对高血压早期肾损伤的临床意义。**结果** 高血压组各项指标均高于健康对照组各项指标,尿 NAG/Cr 阳性率高于尿 mAlb/Cr 阳性率,尿 mAlb/Cr、NAG/Cr 的联合检测阳性率高于尿 mAlb/Cr、NAG/Cr 单一检测的阳性率。**结论** 尿 mAlb 含量和 NAG 含量与高血压早期肾损伤有重要相关性,两者简便易测,为高血压早期肾损伤的重要临床检测指标。

【关键词】 高血压; 肾损伤; 尿微量白蛋白; N-乙酰- β -D-氨基葡萄糖苷酶; 尿肌酐

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.20.043 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2012)16-2609-03

原发性高血压(essential hypertension, EH)可造成良性小动脉性肾硬化症^[1]。如果错过早期阶段,肾损伤发展到不可逆状态,终将发展为肾衰竭^[2]。近年来尿微量清蛋白(mAlb)和

尿酶的检测已逐渐成为诊断肾脏早期损害的灵敏指标^[3]。测定尿 mAlb/肌酐(Cr)和尿 N-乙酰- β -D-氨基葡萄糖苷酶(NAG)/肌酐(Cr)可以代替 24 h 的尿标本,解决 24 h 尿标本