

放到血液中,急性肝炎时 ALT 会出现明显的增高,而慢性肝炎、肝硬化,虽然病情较重,但 ALT 有时升高并不明显^[4-5]。肝细胞坏死时血清中 ALT、AST 升高,其升高程度与肝细胞受损程度一致^[6]。艾滋病与肝脏疾病无相关性,AIDS 患者因其免疫功能缺陷易发生各种机会感染,艾滋病与肝炎的并发感染加快肝脏疾病的进程并增加引发肝硬化的概率。由于共同的传播方式,艾滋病病毒和肝炎病毒感染往往并存。随着艾滋病患者免疫力的不断下降,肝炎病毒就会对患者肝脏造成不同程度的损害。本文报道显示艾滋病患者 CHE 活力与对照组比较差异有统计学意义($P<0.01$),并且 AST 和 ALT 也出现不同程度的异常,但 CHE 的异常率较 AST 和 ALT 的异常率高,这些结果提示,CHE 的改变可在不同程度上反映艾滋病合并肝病病情的严重程度,由于各种慢性肝病中 ALT 和 AST 的异常率不高,所以当常规肝功能指标不敏感时,如有 CHE 降低,则提示艾滋病患者有肝功能损伤,应引起临床重视。

参考文献

[1] 康来仪,潘孝彰,翁心华. 艾滋病防治手册[M]. 上海:上

海科学出版社,1999:76.

[2] 周晓晴,陈杰,杜宗汉,等. 肝硬化患者胆碱酯酶测定的临床意义[J]. 四川医学,2004,25(1):86-87.

[3] Kamal MA,AL-Jafari AA. The preparation and kinetic analysis of multiple forms of human erythrocyte acetylcholinesterase[J]. Prep Biochem Biotechnol,1996,26(2): 105.

[4] 刘祥红,李筱筠. 血清 ALT、TBA、CHE 联合检测在肝病患者中的临床应用[J]. 宁夏医学杂志,2009,31(9):827-828.

[5] 孟红宇. 血清胆碱酯酶在肝脏疾病检测中的应用分析[J]. 医学检验,2009,22(6):111.

[6] 熊军,薛富善,廖旭,等. 血清胆碱酯酶水平对危重症病情判断的意义[J]. 中国呼吸与危重监护杂志,2009,8(6):585-587.

(收稿日期:2010-06-29)

临床研究

萍乡地区健康人群酶法检测血清肌酐的参考值范围调查

彭可君,夏洪娇,彭素萍,孟芳,陈华良(江西省萍乡市人民医院检验科 337055)

【摘要】 目的 调查萍乡地区健康人群酶法检测血清肌酐的参考值范围。**方法** 采用酶法试剂检测 700 例健康人群(按 7 个年龄段分组)的血清肌酐水平。**结果** 血清肌酐水平呈正态分布,男女间差异有统计学意义($P<0.01$),参考值范围:男 36.02~100.38 $\mu\text{mol/L}$,女 32.09~79.61 $\mu\text{mol/L}$,男性高于女性。**结论** 该参考值基本上反映了萍乡地区健康人群酶法检测血清肌酐的水平,可供临床参考。

【关键词】 肌酐; 酶法; 参考值范围
DIO:10.3969/j.issn.1672-9455.2010.17.047
中图分类号:R446.112 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2010)17-1876-02

血清肌酐浓度是评价肾小球滤过功能的重要指标,也是诊断肾功能受损及疗效观察的一项重要生化指标之一。肌酐测定方法有化学方法(大多数为苦味酸法)和酶法^[1]。由于苦味酸法测定肌酐存在特异性差、易受内源性物质干扰,而酶法具有特异性好、线性范围宽、抗干扰能力强、稳定性好等优点,特别适用于全自动生化分析仪^[2]。本文调查了 700 例健康人群酶法检测血清肌酐的水平,统计了不同性别、年龄的肌酐结果,建立了各自的参考值,供临床参考。

1 对象与方法

1.1 研究对象 选择本地的健康人群(含学校、企事业单位、农村及来本院门诊、体检科体检的健康人群)700 例,经检查和血生化、尿液等有关检查,排除高血压、糖尿病、高脂血症、肝病和肾病等基础病,受检者按 7 个不同年龄段(每组男女各 50 名)分组,分别为 0~10 岁,11~20 岁,21~30 岁,31~40 岁,41~50 岁,51~60 岁,≥61 岁,共分 7 组。

1.2 仪器与试剂 测定采用 Olympus 2700 全自动生化分析仪,采用肌氨酸氧化酶法测定,试剂、定标液和质控液为罗氏公司提供。

1.3 试验方法 受检者血液测定采用空腹血,静置 20 min 后离心分离血清,2 h 内完成测定。

1.4 统计学方法 计量资料采用 $\bar{x}\pm s$ 表示,同组男女均数比较采用 t 检验, $P<0.05$ 认为差异有统计学意义,列频数表并

作图观察男女两组频数分布特征。

2 结果

2.1 700 例健康人群男女各年龄组酶法检测血清肌酐水平呈正态分布,结果见表 1。血清肌酐浓度随年龄和性别变化的基本趋势见图 1。

图 1 血清肌酐浓度与性别、年龄关系曲线

表 1 各年龄组血清肌酐浓度($\bar{x}\pm s,\mu\text{mol/L}$)

年龄组(岁)	性别	<i>n</i>	肌酐
0~10	男	50	44.92±7.08
	女	50	41.21±6.85
11~20	男	50	55.56±15.22
	女	50	47.51±8.57

续表 1 各年龄组血清肌酐浓度($\bar{x}\pm s, \mu\text{mol/L}$)

年龄组(岁)	性别	n	肌酐
21~30	男	50	69.32±11.45
	女	50	53.74±9.85
31~40	男	50	73.98±12.67
	女	50	56.50±7.15
41~50	男	50	76.62±9.90
	女	50	60.29±7.25
51~60	男	50	76.74±11.99
	女	50	61.21±8.70
≥61	男	50	80.26±16.25
	女	50	70.47±11.10

2.2 以血清肌酐 10 $\mu\text{mol/L}$ 为组距,列频数表观察男女组频数分布特征,结果男女血清肌酐浓度呈正态分布,男女间差异有统计学意义($P<0.01$)。

3 讨 论

目前国内实验室肌酐测定大多采用酶法和苦味酸法两种方法,但由于苦味酸法特异性不好,易受内源性物质干扰等影响其测定结果,肌酐的酶法分析是解决肌酐测定中非特异性干扰的根本途径。由于两种测定方法的不同,所以应该建立不同的参考值范围。

(上接第 1851 页)

3 讨 论

本研究结果显示 RPR 的灵敏度(73.0%)低于其他两种方法,与文献[1-2]的报道相符。主要原因是 RPR 的检测原理为采用心磷脂、卵磷脂和胆固醇的乙醇溶液作为抗原的非特异性检测。而且这些非特异性类脂质抗体为梅毒螺旋体侵犯及损伤组织所产生,出现较晚,4~10 周才产生,在此前检测可能出现假阴性反应,不适合于早期梅毒的筛选。此外如果梅毒血清抗体过高,由于前带现象则会出现假阴性。因此当临床上怀疑梅毒,而 RPR 试验为阴性时应进行确诊试验。由于 RPR 检测的是非特异性抗体,在某些疾病中如疟疾、麻风、系统性红斑狼疮、类风湿关节炎等由于感染或免疫紊乱等会使机体产生与梅毒相交叉的抗体反应,造成生物学假阳性^[3]。该法的特异性也较低,本次试验为 66%,因此即使 RPR 试验为阳性也应进行确诊试验,以免误诊。但 RPR 阳性滴度水平与梅毒的治疗情况呈正相关,是观察治疗效果、复发或再感染的重要指标。

TPPA 使用梅毒螺旋体菌株制成抗原,检测血清中的梅毒特异性抗体,特异性好(100%)、灵敏度高(99.7%),但试剂成本高,操作烦琐,耗时较长,不适合大量标本的筛查,TPPA 试验主要作为梅毒的确证试验。ELISA 是近几年梅毒螺旋体基因工程抗原研究成功后建立的实验方法,可检测梅毒特异性抗体,是诊断梅毒螺旋体感染的依据之一。本试验结果表明 ELISA 法敏感性为 97.4%,与 TPPA 比较差异无统计学意义,与文献[4-5]的研究相符。ELISA 成本低廉,操作简便并可实现自动化操作、仪器阅读,使结果更客观、准确,试验结果也便于打印存档,利于实验室标准化和实验室管理和大规模标本的筛查。但 ELISA 与 TPPA 检测的都是梅毒 IgM 和 IgG 的混合抗体,梅毒 IgG 抗体在治愈后相当长的时间内仍可为阳性,因此,阳性只能说明正处于感染期或曾经感染过,不能判断梅

表 1 显示本文血清肌酐检测浓度,其中男性为 36.02~100.38 $\mu\text{mol/L}$,女性 32.09~79.61 $\mu\text{mol/L}$,男性高于女性比,两者比较差异有统计学意义。此结果与国外资料 Tietz Clinical Guide to Laboratory Tests(第 3 版)^[1]报道结果成年男性 55~96 $\mu\text{mol/L}$,女性 40~66 $\mu\text{mol/L}$ 、杨昌国等^[2]报道结果(男性 60.6~136.2 $\mu\text{mol/L}$,女性 44.8~110.8 $\mu\text{mol/L}$)、武强等^[3]报道结果(男性 52.9~112.1 $\mu\text{mol/L}$,女性 38.3~79.1 $\mu\text{mol/L}$)相比差异均有不同。这说明了各实验室应建立适合自己地区的参考值范围。本文调查涉及萍乡地区多个单位,有学校学生、企事业单位职工、退休职工等共 700 例不同年龄段的健康人群,具有一定的代表性,因此本文调查结果基本上可反映萍乡地区健康成人酶法检测血清肌酐水平,可供临床参考。

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.
[2] 张东玲,阚耀东.肌酐测定的方法学进展[J].国际检验医学杂志,2006,27(6):521-523.
[3] 武强,王龙武,申春梅.肌氨酸氧化酶法测定健康成人血清肌酐参考值的建立[J].检验医学,2009,24(1):69-70.

(收稿日期:2010-03-08)

毒疾病活动与否,所以不能作为疗效监测手段。

近年来我国随着人们思想的开放,社会活动的增加,人口流动的加剧,梅毒发病率呈明显上升趋势,梅毒的防治已成为十分重要的社会和医学问题^[6]。实验室需要选择一种快速、敏感和特异的方法,以便能尽早和准确诊断梅毒。梅毒血清学试验各有优缺点,临床上需根据检测目的选择合适的方法如进行梅毒筛查可选用 ELISA,确诊可选用 TPPA,用于评价疗效可选用 RPR 法,也可几种方法联合使用,以减少漏诊或误诊。值得注意的是梅毒的血清学检查并不是梅毒诊断的惟一依据,对梅毒检验结果的最后解释,还必须结合患者的病史、临床表现及抗梅毒治疗情况等进行综合分析,才能作出正确的判断。

参考文献

[1] 袁涛. RPR 和 TP-ELISA、TPHA 三种试验方法检测梅毒抗体的比较[J]. 实验与检验医学,2008,26(6):645-646.
[2] 王育瑛,赵文波,彭敏峰,等. TPPA 和 RPR 联合检测梅毒抗体的实验研究[J]. 浙江中医药大学学报,2009,33(4):488-489.
[3] 高红菊. 快速血浆反应素环状卡片试验在产前梅毒筛查中的意义[J]. 中国妇幼保健,2008,23(1):132-132.
[4] 钟惠. 3 种检测方法对梅毒诊治的临床价值[J]. 检验医学与临床,2009,6(15):1273-1275.
[5] 郑颖,丁文杰,单晓洁,等. 5 种梅毒血清学检测方法的临床应用评价[J]. 现代实用医学,2009,21(8):824-825.
[6] 肖伟,贺佩,袁静儿. 宁波市北仑区 1987~2005 年 7 种 STD 流行病学分析[J]. 现代预防医学,2007,34(8):1480-1482.

(收稿日期:2010-03-10)