

机能减退 1 例[J]. 实用医学杂志, 2010, 1(19):19.

[2] Gunduz H, Arinc H, Yolcu M, et al. A case of hypothyroidism mimicking acute coronary syndrome[J]. Int J Cardiovasc Imaging, 2006, 22(2):141-145.

[3] 朱明德, 石应康. 临床医学概要[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2004:433.

[4] 周新, 涂植光. 临床生物化学和生物化学检验[M]. 3 版. 北京: 人民卫生出版社, 2004:165-171.

[5] 梅小春, 涂颖洪, 颜友良, 等. 血浆同型半胱氨酸水平与冠状动脉病变关系的探讨[J]. 临床和实验医学杂志, 2007, 22(2):20.

[6] 张爱民, 王世钰. 原发性甲状腺功能减退症甲状腺激素替代治疗前后心肌酶变化[J]. 武警医学院学报, 2011, 20(2):133-134.

[7] 宋庆璋, 徐凤玲, 毕秀萍, 等. 甲状腺功能减退患者血清同

型半胱氨酸及血脂水平检测的临床意义[J]. 检验医学, 2007, 22(2):176.

[8] Koulmann N, Bahi L, Ribera F, et al. Thyroid hormone is required for the phenotype transitions induced by the pharmacological inhibition of calcineurin in adult soleus muscle of rata[J]. Am J Physiol Endocrinol Metab, 2008, 294(1):69-77.

[9] 李艾红, 匡金石, 易小艳, 等. 原发性甲状腺功能减退患者促甲状腺素对心肌酶谱的影响[J]. 现代检验医学杂志, 2011, 26(2):141-143.

[10] 门卫东, 马建智. 心肌肌钙蛋白的研究进展及临床应用[J]. 中国现代医生, 2008, 46(13):40-41.

(收稿日期:2012-02-15)

• 临床研究 •

## ROCHE Module P-800 测定血清总胆汁酸参考区间的调查

陈 韡, 余 兰, 张 捷(福建中医药大学附属医院/福建医科大学教学医院/宁德市医院检验科, 福建宁德 352100)

**【摘要】 目的** 对 ROCHE Module P-800 测定健康成年人血清总胆汁酸(TBA)的参考区间进行调查, 以建立适合本实验室的参考区间。**方法** 随机挑选 1 000 名健康体检者, 按年龄、性别分为 6 组, 用循环酶法在 ROCHE Module P-800 上测定健康成年人血清 TBA, 用 SPSS15.0 对检测结果进行统计分析, 建立适合本实验室的参考区间。**结果** TBA 测定值在正常人群中呈偏态分布, 且不同性别和年龄组差异无统计学意义( $P>0.05$ ), 可合并参考区间, 合并后的参考区间为 1.40~13.90  $\mu\text{mol/L}$ 。**结论** 不同性别和年龄人群 TBA 参考区间可合并, 合并后建立的参考区间适用于该实验室。

**【关键词】** 酶循环法; 血清总胆汁酸; 参考区间

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.18.036 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2012)18-2325-02

临床研究表明总胆汁酸(TBA)的水平能准确反映肝脏疾病的严重程度, 是现今最灵敏的肝功能指标之一<sup>[1]</sup>。但由于各种检测仪器的参数和性能的不同, 且检测试剂种类繁多, 实验室方法难以标准化。且受样本来源的影响, 人群分析前质量控制如样本收集、温度、保存时间、抗凝剂使用等的影响, 使各实验室检测所得的 TBA 参考区间有一定的差异。因此建立一个适合本实验室的参考区间, 有助于本地区肝脏疾病的诊断、治疗及预后判断。本文对宁德地区人群进行随机抽样调查, 讨论年龄、性别等因素对 TBA 的影响, 以求建立本实验室 TBA 的参考区间。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 随机选择 2011 年 1~10 月本院健康体检者 1 000 名, 其中男 491 名, 女 509 名。按性别、年龄分为 6 组, 男:20~35 岁 283 名, 36~50 岁 145 名, 51~65 岁 63 名, 女:20~35 岁 339 名, 36~50 岁 104 名, 51~65 岁 66 名, 所有健康体检者均经临床体检肝功能 B 超检查排除肝胆疾病等, 抽取 2.0 mL 清晨空腹静脉血样本用促凝管送检。

**1.2 仪器试剂与检测方法** 检测仪器为罗氏(ROCHE)Module P-800 全自动生化分析仪, 血清总胆汁酸测定试剂盒购自烟台澳斯邦生物工程有限公司, 检测采用酶循环法测定 TBA, 样本在 ROCHE Module P-800 全自动生化分析仪上测定, 在

采血 3 h 内完成测定。

**1.3 统计学处理** 用 SPSS15.0 统计学软件进行数据分析。年龄、性别比较用样本均数  $t$  检验法, 总体参考范围由第 2.5 个百分位点对应的结果及第 97.5 个百分位点对应的结果得出。

### 2 结 果

**2.1 不同性别、年龄组 TBA 测定结果** 男性 20~35、36~50、51~65 岁组 TBA 分别为(5.81±6.45)、(5.15±3.33)、(5.66±3.56)  $\mu\text{mol/L}$ , 差异无统计学意义( $P>0.05$ )。女性 20~35、36~50、51~65 岁组 TBA 分别为(5.08±4.37)、(4.76±2.89)、(4.87±3.75)  $\mu\text{mol/L}$ , 差异无统计学意义( $P>0.05$ )。

**2.2 不同性别间比较** 男女 TBA 值分别为(5.58±5.37)  $\mu\text{mol/L}$  和(4.99±4.05)  $\mu\text{mol/L}$ , 根据统计学处理  $U=1.90<1.96$ , 男性与女性的 TBA 值差异无统计学意义( $P>0.05$ ), 参考区间可合并。

**2.3 新参考区间的建立** 用 SPSS15.0 统计学软件对测定值进行正态性检验, TBA 测定值呈偏态分布。在将 1 000 个测定值数据从小到大排序, 第 2.5 个百分位点对应的结果为 1.40  $\mu\text{mol/L}$ , 第 97.5 个百分位点对应的结果为 13.90  $\mu\text{mol/L}$ , 以此为上、下限建立的参考区间为 1.40~13.90  $\mu\text{mol/L}$ 。

对参考区间与试剂盒标明的  $0\sim 9.67\ \mu\text{mol/L}$  进行  $Z$  检验, 结果  $Z=2.98>1.96(P<0.05)$ , 两者均值差异有统计学意义, 建立本实验室 TBA 参考区间为  $1.40\sim 13.90\ \mu\text{mol/L}$ 。

### 3 讨论

肝脏疾病时, 胆汁酸代谢受排泄它的器官所控制, 因此能较特异地反映排泄器官的功能, 特别是当功能性肝损害和出现门静脉循环短路时, 以致摄取胆汁酸下降, 血中胆汁酸水平常升高<sup>[2]</sup>。血清 TBA 的改变可同时反映肝脏细胞分泌功能、合成功能、损害状态三个方面的血清学指标, 测定血清 TBA 是最敏感的肝功能试验之一<sup>[3]</sup>。TBA 测定有层析法、免疫法和酶法等。酶法中又可分酶荧光法、酶比色法和酶循环法。本实验室采用酶循环法检测 TBA, 具有灵敏度高、特异性好等优点。但沿用操作规范或试剂盒所标志的参考范围可能不适用于本地区肝脏疾病的诊断、治疗及预后判断。

参考区间又可称为参考值范围或临床参考值范围等, 源于临床医学中对疾病诊断和治疗的实际需要, 用于鉴别诊断、筛选患者、评价疗效与预后评估<sup>[4]</sup>。参考区间受地区、民族、实验条件、操作人员习惯和技术熟练程度等因素影响, 不同地区各参数之间的差异也较大<sup>[5]</sup>, 依据美国病理学家协会(CAP)对实验室质量管理要求和实验室认可的要求, 临床实验室应根据参考值的分布特性和临床使用要求, 选择合适的统计学方法进行归纳分析, 确定参考分布中的一部分为参考区间以建立自己的参考区间<sup>[6-7]</sup>。本文对宁德地区人群进行随机抽样 1 000 名健康成年人进行调查, 讨论年龄、性别等因素对 TBA 的影响, 建立本实验室 TBA 的参考区间。研究结果表明用循环酶法在 ROCHE Module P-800 上测定健康成年人血清 TBA, 各年龄组、男女性别间 TBA 差异均无统计学意义( $P>0.05$ ), 参考区间可合并。对参考区间与试剂盒标明的  $0\sim 9.67\ \mu\text{mol/L}$  进行  $Z$  检验, 结果  $Z=2.98>1.96(P<0.05)$ , 两者均值差异有统计学意义。此差别可能是由于本地区是畲族聚集地, 种族及生活

习惯与其他地区有所不同, 以及检测仪器可能与试剂厂商所用仪器型号不同等原因所导致, 种族差异有待进一步研究以明确。因此, 建立本实验室 TBA 参考区间对提高本地区肝脏疾病的诊疗水平具有重要价值。本实验室 ROCHE Module P-800 测定血清 TBA 参考区间为  $1.40\sim 13.90\ \mu\text{mol/L}$ , 血清 TBA 不存在年龄、性别差别。

### 参考文献

- [1] 张莹兰. 血清总胆汁酸测定在肝胆疾病中的临床价值[J]. 医药论坛杂志, 2009, 30(4): 1-5.
- [2] 朱先女, 陈卓鹏. 肝硬化血清总胆汁酸检测的临床意义[J]. 华北煤炭医学院学报, 2008, 10(1): 13-14.
- [3] 王培昌, 钱书虹. 新编临床生物化学实验诊断[M]. 郑州: 河南医科大学出版社, 1996: 187-190.
- [4] Boyd JC. Defining laboratory reference values and decision limits: populations, intervals, and interpretations[J]. Asian J Androl, 2010, 29(3): 199-204.
- [5] Fuentes-Arderiu X, Mas-Serra R, Aluma-Trullas A, et al. Guideline for the production of multicentre physiological reference values using the same measurement system. A proposal of the Catalan Association for Clinical Laboratory Sciences[J]. Clin Chem Lab Med, 2004, 42(7): 778-782.
- [6] 张莉, 吴炯, 郭玮, 等. 医学检验检测系统应用前的性能评价[J]. 检验医学, 2006, 21(6): 560-561.
- [7] 王治国. 临床医学检验质量控制技术[J]. 2 版. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 102.

(收稿日期: 2012-03-18)

## • 临床研究 •

# 综合医院肿瘤患者与其他疾病患者医院感染病原菌构成差异分析

周 军, 江 山(湖北医药学院附属人民医院, 湖北十堰 442000)

**【摘要】** 目的 调查肿瘤患者与其他疾病患者医院感染病原菌构成情况, 有针对性地临床肿瘤患者医院内感染预防治疗提供依据。**方法** 回顾调查 2010 年 1~12 月发生医院感染肿瘤患者和其他疾病患者病历资料和检验资料, 进行送检标本来源、医院感染情况以及病原菌分布情况分析。**结果** 二者标本来源分布差异无统计学意义, 均以痰(咽拭子)为主; 医院感染肿瘤患者感染率为 5.19%, 明显高于其他疾病患者的 1.90%; 肿瘤患者医院感染中细菌并真菌混合感染和单纯真菌感染的比全高于其他患者, 在病原菌构成上革兰阳性球菌所占比例二者差异无统计学意义, 革兰阴性杆菌肿瘤患者明显低于其他疾病患者, 真菌则明显高于其他疾病患者, 并且肿瘤患者医院感染病原菌排名前 5 位的分别是肺炎克雷伯菌、凝固酶阴性葡萄球菌、大肠埃希菌、白色念珠菌、铜绿假单胞菌, 其他疾病患者排名前 5 位则是大肠埃希菌、铜绿假单胞菌、肺炎克雷伯菌、金黄色葡萄球菌、凝固酶阴性葡萄球菌。**结论** 肿瘤患者医院感染率明显高于其他疾病患者, 且真菌感染率较高, 提示临床医师应重视肿瘤患者的感染防控工作, 特别是真菌感染的防控工作。

**【关键词】** 肿瘤; 医院感染; 病原菌

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2012.18.037 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2012)18-2326-03

为了解医院肿瘤患者与其他疾病患者医院感染病原菌的分布情况, 有针对性地指导临床进行医院感染防控, 对本院 2010 年 1~12 月医院感染患者进行了回顾性调查分析, 现将

结果报道如下。

### 1 材料与方

**1.1 标本来源** 本院 2010 年 1~12 月发生医院感染的住院