

• 临床研究 •

临床生化检验假性危急值产生的原因分析

仲腊春

(江苏省灌南县人民医院检验科, 连云港 222500)

摘要:**目的** 分析临床生化检验假性危急值产生的原因。**方法** 统计该院检验科生化室 2013 年 10 月至 2014 年 12 月所有初测值为危急值的标本,分析其中假性危急值产生的原因。**结果** 假性危急值主要由分析前、分析中因素引起,大多由分析前因素引起。**结论** 正确采集各类标本;日常做好室内质控参加室间质评;定期做好仪器的保养、维护使其功能稳定,才能最大程度减少假性危急值的产生。

关键词:生化检验; 假性; 危急值

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2016.21.056 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-4130(2016)21-3080-02

危急值报告制度最早由学者于 1972 年提出,现已被世界各地所采用。危急值制度的建立是《医疗事故处理条例》举例中的重要部分,实验室危急值报告制度是中国医院协会倡导的《患者安全目标》之一^[1]。检验危急值指检验结果与正常参考范围偏离较大。一旦出现此类结果,说明患者可能正处于危急状态,如能给予及时、有效的干预措施或治疗,患者病情可得到有效改善,有可能挽救患者生命;否则就可能出现严重后果,失去最佳抢救机会。真性危急值将关乎患者生命的信息,迅速传递给临床医师可以进行有效的干预治疗;然而,某些与临床不符的假性危急值则可能误导临床医师,干扰临床医师对病情的分析判断,产生严重后果。故在日常工作中遇到检验危急值结果出现时,一定要及时排除假性危急值可能^[2]。

1 临床资料

本院检验科生化室 2013 年 10 月至 2014 年 12 月危急值登记簿 337 例危急值,其中真性危急值 305 例,假性危急值 32 例。此 32 例假性危急值均由分析前因素引起;此外,同期由检验科因素、经标本复核由分析中因素引起的假性危急值有 12 例。对 44 例假性危急值的产生原因进行分析,大致可以归纳为以下两大方面。

分析前因素。(1)采集血液不顺、部位不当或用注射器采血后注入真空管过猛、过快导致溶血,血细胞破坏可使 K⁺ 异常升高。(2)输液侧采血,如患者输注 K⁺、NaCl、葡萄糖水等可能致 K⁺、Na⁺、Cl⁻、血糖水平(GLU)升高而其他项目结果因标本稀释而降低等等。(3)不同真空采血管之间血标本互倒,如用乙二胺四乙酸二钾(EDTA-K₂)抗凝管血倒入生化管测电解质,K⁺升高,Ca²⁺因与乙二胺四乙酸(EDTA)形成螯合物而降低致假性危急值产生。(4)标本采集后放置过久未在规定的时间内送检,导致红细胞内 K⁺ 外逸,血 K⁺ 升高,红细胞利用葡萄糖或细菌分解葡萄糖致 GLU 降低。(5)患者自身饮食原因,如进食高糖食品致 GLU 升高、进食含高 K⁺ 的食物如干蘑菇、香菇、海带致血 K⁺ 升高等。

分析中因素。主要为检验科相关问题,如仪器、试剂或其他某些干扰因素引起。(1)仪器故障。虽在临床标本检测前对检测系统(主要包括方法、仪器、试剂、校正品、质控品、操作过程等)有效性能进行了验证,但由于仪器的短暂故障,导致吸取样本量或试剂量不足,批量标本检验时偶然出现个别标本或个别项目的结果异常,导致假性危急值;电解质检测时电极异常

响应,电解质结果异常升高;不全堵孔,吸样量少,堵塞物被水冲洗到进样针内壁会起到瓣膜的作用,某些黏于进样针口,导致吸样量少。所以同一标本,不同项目也可能受不同影响。(2)样本量不足。由于样本量不足检测结果中出现全部或部分项目结果异常偏低,导致假性危急值产生。(3)离心后吸取血清置样本杯时间过长,因水分蒸发致某些患者高值项目结果更高,成为假性危急值。

2 讨论

快速及时地给临床医师提供准确的检验结果是临床实验室的职能,异常检验结果的处理及危急值的建立显得更为重要。危急值在抢救危重患者、保障医疗安全中起重要作用,也是检验医学临床实验室认可的重要条件之一^[3]。建立合理可行的危急值报告制度,可减少错误发生^[4];而假性危急值会给检验医师产生干扰结果,其中某些具有一定普遍性^[5]。分析本院检验科生化室 2013 年 10 月至 2014 年 12 月假性危急值产生原因,假性危急值主要由分析前、分析中因素引起,大多数是由分析前因素引起的。某些因检验仪器、试剂、检测系统故障等所致的危急值在经过复核后为非危急值,此为分析中因素引起的假性危急值;而经过复核确认后却与临床不符的危急值多是由分析前因素引起的假性危急值。分析前标本留取质量的好坏,直接决定检验结果的准确性。某些标本出现危急值,是由于留取过程中存在问题。为减少或避免此类情况发生,检验科必须加强与医护人员沟通,制订标本采集手册,指导正确留取标本,规范采血过程,减少检验科与临床的矛盾^[6],从源头上降低假性危急值的发生率。而在排除分析中因素引起的假性危急值方面,复核环节很重要。危急值复核主要排除实验室在分析中出现的随机误差。危急值多为异常值,多例样本中仅有 1 例,一经出现,首先应考虑其是否为偶然因素导致的随机误差,并进行复核。每个危急值均应立即复核,检测系统正常状态下核对无误确定为危急值后,立即电话通知临床。检验人员应熟知危急值产生时流程:首先,充分熟悉所在科室危急值的有关项目及范围。当在检验工作中出现危急值时,要排除分析中因素所致的假性危急值,确定检验仪器、试剂、前后标本结果及室内质控结果是否正常,及时实施复查。复查结果与首次结果吻合的情况下,通知临床医师,询问危急值是否符合患者病情。在临床及检验各个过程环节均无异常情况下,才能够发出检验结果,并详细记录检验日期、时间、患者姓名、病案号、科室

床号、检验项目、检验结果、复查结果、临床联系人、联系时间、报告备注等^[7]。检验人员应主动积极与临床沟通,若医师认为检验结果与临床病情不符,或采集标本不规范,应建议重新采集样本检测,以防止分析前因素产生的假性危急值。

危急值报告制度的实施完善了医院和科室规章制度,为临床科室及时救治危重患者、抢救患者生命、避免医疗事故的发生提供了重要依据^[8]。当日常工作中出现危急值时,检验人员需结合临床诊断,对检验结果进行分析,务必排除假性危急值可能,为临床提供及时、快速、准确、可靠的检验结果,使患者得到及时有效的救治。这是不断学习的过程,长期坚持可提高检验工作者的理论水平、诊断水平及主动参与临床诊断的意识,也能提高临床实验室的学科地位。合理规范的应用临床危急值,不仅能挽救患者生命,避免不必要的临床纠纷及医疗资源的浪费,而且能提高临床医师的诊疗水平和医疗管理水平,是保证医疗安全的一项重要举措,也是构建和谐医患环境的重要一步。

参考文献

[1] 张真路,刘泽金,赵耿生,等. 临床实验室危急值的建立与应用[J]. 中华检验医学杂志,2005,28(4):452-453.

• 临床研究 •

[2] 王世俊,黄伟萍,胡耀文. 分析临床检验假性危急值的产生因素及其预防措施[J]. 中国卫生检验杂志,2013,23(13):2829-2832.

[3] 熊德栋,张静,田新村. 规范临床实验室危急值制度[J]. 国际检验医学杂志,2011,32(6):716-717.

[4] 刘灿,王炳龙,林寿榕,等. 临床实验室危急值的应用研究[J]. 中华检验医学杂志,2013,36(6):565-568.

[5] 齐子芳,任更朴,刘淑会. 65 例临床生化检验假危急值原因分析[J]. 检验医学,2010,25(9):711-714.

[6] 李冬云,陈裴斐,解敏君,临床科室与实验室危急值报告流程的建设与管理[J]. 护理与健康,2012,11(10):982-983.

[7] 冯品宁,颜绵生,姚真荣,等. 血清钾离子危急值和临床的关系[J]. 实用医学杂志,2011,27(10):1870-1873.

[8] 宋世平,陈建魁,马红雨,等. 应用危急值报告制度促进检验科质量管理[J]. 国际检验医学杂志,2012,33(20):2519-2521.

(收稿日期:2016-03-25 修回日期:2016-06-02)

抗苗勒管激素在多囊卵巢综合征中的诊断意义

谢文光,林晓桃,陈文锋

(广东省阳江市妇幼保健院检验科 529500)

摘要:目的 探讨多囊卵巢综合征临床诊断中抗苗勒管激素发挥的价值。方法 筛选 2014 年 9 月至 2016 年 4 月因患有多囊卵巢综合征到该院妇科内分泌专科接受诊治的 42 例患者(疾病观察组),同期选取 40 例体检者(健康对照组)进行对比,选择酶联免疫吸附试验对所有入选对象抗苗勒管激素指数进行测定,并对照 2 组测定值。结果 健康对照组入选对象抗苗勒管激素指数(4.80±1.21)ng/mL,疾病观察组(9.90±4.86)ng/mL,差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 展开多囊卵巢综合征临床诊断工作时,落实抗苗勒管激素测定方案效果显著,有助于提升临床诊断工作质量,值得推广。

关键词:多囊卵巢综合征; 酶联免疫吸附试验; 抗苗勒管激素

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2016.21.057

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2016)21-3081-03

多囊卵巢综合征表现出“异质性”特征。诊断中,选择抗苗勒管激素指数作为诊断指标,有助于提升诊断结果客观性。为探讨多囊卵巢综合征临床诊断中抗苗勒管激素发挥的价值,研究筛选出 2014 年 9 月至 2016 年 4 月因患有多囊卵巢综合征到本院妇科内分泌专科接受诊治的 42 例患者,作为疾病观察组;选取 40 例体检者展开对照分析,作为健康对照组。测定所有入选对象抗苗勒管激素指数,观察 2 组测定值。相关观测结果,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 筛选 2014 年 9 月至 2016 年 4 月因患有多囊卵巢综合征到本院妇科内分泌专科接受诊治的 42 例患者(疾病观察组),年龄 21.6~35.5 岁,平均(27.5±1.1)岁;月经周期 37~119 d,平均(52.1±10.6)d。同期选取 40 例体检者(健康对照组),年龄 22.2~34.9 岁,平均(27.0±1.3)岁;月经周期 26~34 d,平均(30.1±0.6)d。患者接受检查前 3 个月均未应用任何激素类药品,均满足:(1)多囊性卵巢,即卵泡组织总

数大于或等于 12 个,且两侧卵巢组织的内径不足 10.0 mm;(2)有高雄激素血症指征;(3)存在胰岛素抵抗、无排卵以及偶尔排卵等现象。同时排除:(1)内膜异位;(2)高泌乳素血症;(3)子宫肌瘤;(4)卵巢囊肿等病症。

1.2 方法 (1)对月经周期处于正常水平的受检对象,于其月经 3~5 d,抽取 10 mL 空腹血液标本;对于月经周期出现异常现象的受检对象,予以服用孕酮,待退性出血现象发生后 3~5 d,抽取其 10 mL 空腹血液标本^[1]。(2)展开离心程序,转速 3 000 r/min,时长 5 min。(3)提取标本上层的血清组织,将其放置于(-20)℃环境中以待测定。(4)测定前,对冰冻标本进行常规解冻,使其充分混匀后,即可展开测定程序。(5)测定项目涉及雌二醇(E2)、促卵泡生成素(FSH)、泌乳素(PRL)、促黄体生成激素(LH)、睾酮等。(6)上述指标均选择化学发光法进行测定,所用设备及其配套试剂盒均购于罗氏诊断公司。(7)选择酶联免疫吸附试验对所有入选对象抗苗勒管激素水平进行测定,所用设备及其配套试剂盒均购于 DSL 公司。