

[8] Kapikian AZ, Mitchell RH, Chanock RM, et al. An epidemiologic study of altered clinical reactivity to respiratory syncytial(RS) virus infection in children previously vaccinated with an inactivated RS virus vaccine[J]. Am J Epidemiol, 1969, 89(4): 405-421.

[9] Awomoyi AA, Rallabhandi P, Pollin TI, et al. Association of TLR4 polymorphisms with symptomatic respiratory syncytial virus infection in high-risk infants and young children[J]. J Immunol, 2007, 179(5): 3171-3177.

[10] Akiyama N, Segawa T, Ida H, et al. Bimodal effects of o-

• 临床研究 •

besity ratio on disease duration of respiratory syncytial virus infection in children[J]. Allergol Int, 2011, 60(3): 305-308.

[11] 陈炫炜, 朱美华, 胡湘, 等. 急性呼吸道感染儿童呼吸道合胞病毒的流行病学特征[J]. 广东医学, 2011, 32(6): 764-765.

[12] 唐圣辉, 王宇清. 儿童呼吸道合胞病毒感染与气候因素的关系研究[J]. 儿科药学杂志, 2013, 19(5): 1-3.

(收稿日期: 2016-06-15 修回日期: 2016-09-05)

精神病专科医院危急值项目报告现状与评估分析

张云飞¹, 张稳燕^{1△}, 贾黎方²

(1. 江苏省徐州市东方人民医院检验科 221004; 2. 江苏省徐州市精神病院检验科 221004)

摘要: 目的 了解徐州市东方人民医院检验科危急值报告频率及科室分布情况, 对危急值报告进行总结、评估, 持续改进。
方法 通过 Lis 信息系统查询检验科报告的危急值病例, 统计年内发生率, 项目分布、病区分布。结果 一年内共报告危急值总例数是 358 例, 年内总发生率为 0.143%。危急值发生率排前 3 位的是血钾、血糖、钾, 构成比排在前 3 位的项目分别是血糖、钾、氯。排在前 3 位的科室分别是七病区(老年二科)、门诊、一病区(老年一科)。结论 通过对危急值报告的评估, 采取适当的措施对危急值报告项目和报告范围进行持续改进, 可提高危急值报告的有效性。

关键词: 专科医院; 危急值; 报告现状; 评估分析

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2016.23.053

文献标识码:A

文章编号: 1673-4130(2016)23-3362-02

检验危急值是指当这种检验结果出现时, 表明患者可能正处于有生命危险的边缘状态, 临床医师需要及时得到检验信息, 迅速给予患者有效的干预措施或治疗, 就可能挽救患者生命, 否则将可能出现严重后果, 失去最佳抢救机会^[1]。制订危急值项目时, 以满足临床需要为原则, 注意不可太多, 因太多易导致医生和护士的忽视, 同时会增加临床和检验科的工作量; 太少, 对临床帮助有限, 不能提高临床的诊治水平。因此, 每年需要对危急值报告进行总结、评估, 持续改进, 使这项工作规范化、制度化, 这样不仅能挽救患者的生命, 提高检验科的服务意识和临床医生的诊疗水平, 同时也是提升医院管理水平的一项重要举措。本文针对徐州市东方人民医院 2014 年 3 月至 2015 年 2 月的危急值报告情况进行综合统计分析, 发现问题, 总结经验, 制订持续改进措施。

1 资料与方法

1.1 危急值报告项目与范围 依据国际标准化组织 ISO15189 医学实验室认可对危急值的有关规定, 并参考了《全国临床检验操作规程》的数据, 根据本院的规模、精神专科特色、标本量等实际情况, 与临床科室相关专家沟通后, 制订本院的检验危急值项目和范围。危急值的设置见表 1。

1.2 方法 Lis 信息系统查询 2014 年 3 月至 2015 年 2 月检验科报告的危急值病例, 包括危急值项目、总例数、科室、发生例数。

1.3 统计学处理 计算年内发生率, 统计项目分布、病区分布, 计算构成比, 应用 Excel2003 制作表格。

2 结 果

2.1 危急值报告情况 检验科 1 年内共报告危急值总例数是

358 例, 年内发生率为 0.143%, 发生率排前 3 位的是血钾(Li)、血糖(Glu)、钾(K), 项目构成比排在前 3 位的项目分别是 Glu、K、氯(Cl)。见表 2。

表 1 检验科危急值报告项目设置及范围

项目	低值	高值
K(mmol/L)	2.8	6.0
钠(Na)(mmol/L)	120	155
Cl(mmol/L)	90	115
钙(Ca)(mmol/L)	1.8	3.5
Glu(mmol/L)	3.0	20.0
尿素(BUN)(mmol/L)	—	36
肌酐(Cr)(μmol/L)	—	530
肌酸激酶(CK)(U/L)	—	躁动患者 5 000, 非躁动患者 2 000
Li(mmol/L)	—	1.4
淀粉酶(AMY)(U/L)	—	660
白细胞(WBC)(×10 ⁹)	2.5	25
血红蛋白(Hb)(g/L)	60	—
血小板(PLT)(×10 ⁹)	50	—

注: — 表示无数据。

2.2 检验科危急值科室分布 危急值报告例数最多的是七病区(老年二科), 占 13.69%。其次是门诊 14.53%、一病区(老年一科)13.69%。

2.3 血糖报告数值范围分布 Glu 全年共报告 88 例, 其中低

血糖 34 例,高血糖 54 例,数值分布为: $<2.8 \text{ mmol/L}$ 的 19 例, $2.8\sim3.0 \text{ mmol/L}$ 的 15 例, $20\sim22 \text{ mmol/L}$ 的 34 例, $>22 \text{ mmol/L}$ 的 20 例。

表 2 检验科危急值发生率和项目构成比

危急值项目	总例数(n)	发生例数(n)	发生率(%)	构成比(%)
K	19 205	60	0.312	16.75
Na	19 205	16	0.083	4.47
Cl	19 205	47	0.245	13.13
Ca	18 042	6	0.033	1.68
BUN	20 592	1	0.005	0.28
Cr	21 654	4	0.018	1.12
AMY	18 014	3	0.017	0.84
Li	1 601	25	1.562	6.98
CK	18 590	34	0.183	9.50
Glu	20 084	88	0.438	24.58
WBC	24 504	34	0.139	9.50
Hb	24 504	8	0.033	2.23
PLT	24 504	32	0.131	8.94
合计	249 704	358	0.143	100.00

3 讨 论

由于本院属于精神专科医院,因此危急值多出现在精神疾病合并其他躯体疾病时,科室分布和项目分布与综合性医院也有所不同,综合性医院危急值多分布在重症监护室、肾内、心内、肝病区^[2-3],而本院集中在老年科,因为老年精神疾病患者多合并其他躯体疾病。因为老年患者伴糖尿病的较多,还有一些患者饮食因素等的影响,项目分布上本院危急值多集中在 Glu、K、Cl 上。这也与危急值的报告范围的设定、标本量的大小有关^[4]。

Glu 全年共报告 88 例,居所有危急值的首位。血糖的报警太过频繁,其原因可能是警戒值范围太狭窄。通过调阅病历发现,低血糖中只有 3 例有低血糖症状,血糖值 $<2.0 \text{ mmol/L}$;高血糖中只有 4 例采取了紧急干预措施,血糖值 $>35 \text{ mmol/L}$ 。Tillman 等^[5]通过对英国 94 个实验室调查结果显示,血糖危急值的低限为 $2.2\sim2.7 \text{ mmol/L}$,高限在 $22.7\sim26.9 \text{ mmol/L}$,国内有关危急值调查资料显示,血糖危急值的低限为 $2.2\sim2.8 \text{ mmol/L}$,高限在 $22.2\sim33.3 \text{ mmol/L}$ ^[6-10]。而本院是精神专科医院,精神患者不能准确客观地描述自己的身体状况,因此制订危急值范围时可比综合性医院适当缩窄。将血糖的报告范围设为 $<2.8 \text{ mmol/L}$ 、 $>22 \text{ mmol/L}$ 为宜,这样既符合临床要求,避免因报警频繁引起的临床麻痹和抵触,又可以缩减检验科的工作量,提高工作效率。

CK 居所有报告项目第 4 位,全年共报告 34 例,其中住院患者 24 例,门诊患者 10 例。其发生率虽然不高,但通过临床的反馈,CK 对急性心肌梗死的预警作用不大。通过查阅这些住院病历发现,引起 CK 升高的主要原因是患者躁动,其次为酒精中毒、自伤、电休克治疗和其他原因导致的肌紧张,均是由

肌肉中的 CK 释放入血引起,其比例占到 83%。其余不明原因的 CK 升高除 1 例不能排除心肌梗死外,其余均不支持心肌梗死。对于急性冠脉综合征(ACS)的诊断多采用缺血修饰性清蛋白(IMA)、肌红蛋白(Myo)、肌酸激酶同工酶(CK-MB)、心肌肌钙蛋白 T(cTnT)或心肌肌钙蛋白 I(cTnI)等急性心肌梗死标志物。IMA 的升高提示早期心肌缺血,可预示心肌梗死的发生;Myo 是 ACS 心肌坏死早期诊断指标,在胸痛 2~12 h 内有较高的阴性预测值;CK-MB 用于 ACS 的晚期诊断;cTnT 或 cTnI 具有心肌特异性,是急性心肌损伤中最理想的标志物^[11]。由于 CK 受肌肉运动的影响很大,特异性不高,不作为心肌损伤的理想标志物。由于本院是精神专科医院,CK 的升高受肌肉运动影响的现象很普遍,因此认为 CK 在危急值中的设置不太合理。可以考虑将 CK 从危急值项目中删除。而考虑到如今心血管病的发病率较高,可在已开展的项目中增设 CK-MB、cTnI 为危急值项目。

综上所述,危急值报告范围要根据医院的专科特色、规模等,制订出适合本院实际情况的报告范围。范围不可过宽,否则会出现漏诊,也不可过窄,以免增加大量不必要的工作,而且还容易造成临床的麻痹大意。因此,要定期对危急值报告制度进行总结、评估和修订,以便更适用于自身特点,提高医疗质量。

参考文献

- [1] 许斌. 医院检验科建设管理规范[M]. 2 版. 南京: 东南大学出版社, 2013: 23.
- [2] 袁平宗, 汪永强, 李勇. 医学检验危急值报告评估分析与持续改进[J]. 检验医学与临床, 2016, 13(7): 1002-1004.
- [3] 宋延荣, 张萍. 检验危急值在临床中的分布状况分析[J]. 中国医师杂志, 2014, 16(8): 1119-1121.
- [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] Tillman J, Barth JH. A National survey on pediatric critical values used in clinical laboratories[J]. Clin Biochem, 2009, 42(16/17): 1610-1615.
- [6] 平竹仙, 王凡. 检验危急值报告现状与分析[J]. 国际检验医学杂志, 2016, 37(8): 1141-1143.
- [7] 张英波. 检验科危急值报告制度的执行情况分析[J]. 当代医学, 2013, 19(2): 60.
- [8] 夏国新. 临床实验室危急值报告分析[J]. 检验医学与临床, 2010, 7(20): 2267-2268.
- [9] 杨大千, 郭希超, 徐根云. 危急值项目的数据挖掘分析[J]. 浙江检验医学, 2007, 5(3): 37-40.
- [10] 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.
- [11] 刘宗惠. 检验项目选择临床路径[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2015: 414-415.