

精神疾病医院检验危急值特点及应用分析

Characteristics and application analysis of the critical value test in mental illness hospital

姜宇 Jiang Yu

呼伦贝尔市第三人民医院(呼伦贝尔市精神卫生中心) 内蒙古牙克石 022150

The Third People's Hospital of Hulunbuir City (Hulunbuir Mental Health Center), Inner Mongolia Yakeshi 022150

【摘要】目的 探讨精神疾病医院检验危急值特点及其应用价值。方法 利用对于我院检验科危急值报告本和实验室信息系统的查询,针对近年来我院所确定的危急值登记数量和所测危急值项目总体数量,分别针对12个危急值相应的发生率、构成比及其在不同病区相应危急值分布的情况进行统计分析。结果 通过实验观察,本次研究危急值项目发生率是0.72%。单项发生率前三位分别是CK占据2.60%,Li占据2.23%,K+占据1.00%。危急值总数最高的病区是急诊病房18.52%,其次是老年精神科8.40%,睡眠科7.42%,急性精神科6.75%。从单项危急值的发生率上来看,急诊病房GLU占据的比例为50.00%,其次是急诊病房BUN占据的比例是37.95%,睡眠科Li占据的比例是33.31%,急诊病房Cr占据的比例是25.01%,以及老年精神科HGB占据的比例是25.01%。结论 危急值相关项目和界限很难进行标准化处理,精神疾病专科医院对危急值项目和相应的界限进行针对性修正,可以使得的医疗质量获取持续性的改进,提升工作效率。

【Abstract】 Objective To explore the characteristics of mental illness hospital. Method for our laboratory critical value report and laboratory information system query, according to the number and total number in recent years, respectively for 12 critical value corresponding incidence, composition ratio and the distribution of corresponding critical value in different ward for statistical analysis. Results By experiment, the incidence of critical value items in this study was 0.72%. The top three individual incidence rates were 2.60% for CK, compared to 2.23% for Li, and 1 for K+. 00%. The ward with the highest total number of emergency values was 18.52% in emergency wards, followed by 8.40% in geriatric psychiatry departments, 7.42% in sleep departments, and 6.75% in acute psychiatry departments. In terms of the incidence of individual critical value, the proportion of GLU in emergency ward was 50.00%, followed by BUN, 37.95% in emergency ward, Li, 33.31%, Cr in emergency ward 25.01%, and HGB in geriatric psychiatry was 25.01%. Conclusion It is difficult to standardize the items and boundaries related to the critical value. Targeted correction of the critical value items and the corresponding boundaries in psychiatric specialized hospitals can achieve continuous improvement of medical quality and improve work efficiency.

【关键词】 精神疾病; 检验危急值; 特点; 应用价值

【Key words】 mental illness; test of critical value; characteristics; application value

关于检验危急值,指的是在这种检验结果出现的情况下,表明患者可能正处在生命危险边缘状态下,这时如采取有效且及时的治疗措施,患者的生命便可能会得到挽救,或是症状得到一定程度的改善。否则,可能会引起一些不良后果的出现。由于其是一个会给患者生命安全造成威胁的相应检验结果,因此通常情况下将其称为危急值。在2007年,中国医师协会上首次将检验结果危急值报告制度提出。医学危急值项目和界限的明确,主要受到医院技术力量、患者的年龄、患者的性别等众多方面因素的影响,当前从国内范围来看,并未形成统一性的标准制度,各相关医疗机构都是结合参考资料和临床一线相应所获取的反馈,对危急值相应项目以及其所对应的界限进行确立,各医疗机构能够结合自身的实际情况对检验危急值相关项目进行确立。我院是一所精神疾病医院,近些年来进行了危急值相关报告制度的针对性制定,现针对最近三年实验室危急值特点进行分析,以期能够给危急值项目及其相应界限的标准化提供一定的参考依据,使得医疗质量能够获取不断的改进。现报道如下。

1 资料和方法

1.1 一般资料

本次研究采用回顾性调查的方式,研究时间为2019年1月-2022年1月,利用我院实验室信息系统,将此期间我院住院患者生化和血常规测定标本相应的检验结果及其危急值报告记录当作研究对象开展研究工作。

1.2 方法

针对危急值项目的制定,检验科和医务科根据临床医生所给出的有关意见及其搜索的文献资料,并依照我院的具体情况创建相应的危急值报告制度。我院所设置的危急值项目详见表一所示。

1.3 统计学方法

应用Microsoft Excel软件针对研究相关数据信息进行统计分析。其中涉及的计数资料采用%的形式表示。

2 结果

2.1 研究危急值构成比和发生率情况分析

研究中所测定的生化与血常规危急值相关项目中,危急值报告总数量为 995 例,所对应的发生率是 0.72%。从危急值构成比上来看,占据前四位的项目分别是 CK、K⁺、BUN 与 WBC,详见表一所示。

2.2 不同病区危急值报告数量比情况分析

从 11 个病区相应危急值的分布情况来看,危急值总数

最高病区是急诊病房 18.52%,其次是老年精神科 8.40%,睡眠科 7.42%,急性精神科 6.75%。

2.3 危急值于不同病区的分布情况分析

在单项危急值发生率中最高的病区是急诊病房的 GLU 占据比例为 50.00%,其次是急诊病房的 BUN37.95%,睡眠科的 Li33.31%,急诊病房的 Cr26.30%,急诊病房的 25.01% 和老年精神科的 HGB25.01%。详见表二所示。

表一 2019年1月-2022年1月危急值发生情况

检验项目	下限	上限	总例数	构成比 (%)	发生率 (%)
WBC	< 2.0 × 10 ⁹ L	≥ 20 × 10 ⁹ L	23640	12.56	0.51
HGB	< 50g/L	-	23640	3.31	0.12
PLT	< 40 × 10 ⁹ L	-	23640	6.71	0.26
Na ⁺	≤ 120mmol/L	≥ 160mmol/L	20 45	6.31	0.29
K ⁺	≤ 2.7mmol/L	≥ 6.0mmol/L	20 945	21.05	1.00
Cl ⁻	≤ 80mmol/L	≥ 125mmol/L	20 945	11.85	0.38
Li	-	≥ 1.4mmol/L	311	0.71	2.23
GLU	≤ 2.2mmol/L	≥ 20mmol/L	22 816	7.32	0.31
Cr	< 30 μ mol/L	≥ 884 μ mol/L	22 658	5.70	0.24
BUN	-	≥ 15mmol/L	22 658	12.93	0.55
ALT	-	> 300U/L	22 814	4.30	0.18
CK	-	> 1000U/L	8 851	23.26	2.60

注:白细胞计数(WBC)、血红蛋白(HGB)、血小板计数(PLT)、血清钠(Na⁺)、钾(K⁺)、氯(Cl⁻)、锂(Li)、血糖(GLU)、肌酐(Cr)、尿素氮(BUN)、丙氨酸氨基转移酶(ALT)、肌酸激酶(CK)。

表二 12个危急值项目在不同病区的分布情况 (%)

病区	K ⁺	Na ⁺	Cl ⁻	Li	GLU	CK	Cr	BUN	ALT	WBC	HGB	PLT
男一区	0.06	0.44	11.60	22.21	0.70	5.08	0.00	4.64	0.00	0.00	0.30	0.44
男二区	8.55	0.00	10.70	0.00	7.12	1.90	7.01	0.00	0.00	2.41	3.11	11.92
男三区	1.42	0.00	0.88	11.10	0.00	3.16	1.74	3.09	7.12	0.00	0.00	0.00
男四区	0.00	6.81	6.23	0.00	0.00	1.90	0.00	6.21	0.00	4.81	6.23	1.48
男五区	11.42	13.63	11.60	0.00	0.00	0.00	19.31	9.28	0.00	9.61	25.01	0.00
女六区	1.42	0.00	0.88	0.00	14.26	3.80	0.00	2.31	2.36	11.21	0.00	14.91
女七区	4.26	0.00	0.00	11.10	0.00	17.82	5.25	3.09	14.26	11.18	6.24	4.45
女八区	5.70	6.80	1.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.00	1.45
急诊病房	25.01	22.72	10.70	0.00	50.00	7.63	26.30	37.95	14.27	9.61	15.60	13.41
临床心理科	5.01	9.08	8.03	0.00	0.00	3.16	5.25	0.77	2.37	0.81	9.36	4.45
睡眠科	5.70	2.25	3.55	33.31	0.00	8.26	21.04	0.00	9.50	10.41	6.23	4.45

注:男一区(儿少精神科),男二区(急性精神科),男三区(精神康复区),男四区(药物依赖科),男五区(老年精神科)。女六区(慢性精神科),女七区(急性精神科),女八区(心身康复科)。

3 讨论

我院是一所主治精神障碍患者的专科医院,针对精神疾病患者而言,大部分主诉能力相对比较差,在其躯体产生问题的情况下,通常也无法进行较为准确的描述。通过对我院近三年来危急值报告分析得知,总数量为 995 例,发生率是 0.72%。通过表一能够得知,单项发生率处于前三位的分别是 CK 占据 2.60%, Li 占据 2.23%, K⁺ 占据 1.00%。经过相应统计分析从中得知,所上报的危急值主要是肌酸激酶水平的升高、低血钾、高尿素氮和白细胞计数出现异常。

因为当前缺少较为统一的标准,各家医疗机构在危急值相关项目及其界限的设置上都具有一定的差异,这样势必会

造成危急值在发生率上存在一定的出入,位置及项目相应的构成比之间也会出现一定的差异。相关研究报道危急值的发生率是 0.45%^[1],这一结果同本次研究结果比较接近,但也有研究报道危急值的发生率是 1.51%^[2]。本次研究中肌酸激酶水平危急值相应的发生率为最高,略高于相关研究报道的 2.04%。肌酸激酶在危急值总体数量中相应的构成比为 23.26%,同样源自于神经科的数据,有报道肌酸激酶的构成比为 33.8%。因此,为了能够确保所获取的数据信息存在一定的可比性,相关医疗单位需要针对危急值相应的界限加以统一。

我院将肌酸激酶的水平高于 1000U/L 当作危急值,多数临床医生认为这一水平患者并不存在任何危象。相关研究数据显示,肌酸激酶危急值真正促使心肌梗死情况的发生只占

据 4.48%^[1]。更多的都是肌肉损伤与神经系统相关疾病,普通病区部分精神障碍患者临床症状较兴奋且躁动,可能会遭受源自于外界环境所造成的打击,我们观察到肌酸激酶比较容易出现危急值,情况较为严重时,还会是危急值的几倍乃至几十倍。所以,在笔者看来,肌酸激酶相应水平的高低,并不能简单地当作患者处于危险情况下的严重性,临床医生需要根据患者的相关临床症状表现和其他辅助性检查措施,确定患者可否处于危急状态中。

在精神科中,碳酸锂是比较常见的一种药物,一般应用于躁狂症患者的治疗中。由于锂盐通常应用于精神专科,因此一些综合型的大医院,通常情况下都不会进行锂盐相应危急值的设置。因为不同患者个体之间会存在一定的差异,以及相应采血时间的不同,我们也观察到部分进行碳酸锂服用的患者,却产生了无法检测到的问题,占据 20%–40% 范围比例的患者针对锂剂缺少反应性,无法获取较好的临床治疗效果,为了能够起到相应的临床治疗效果,从而加大药物的实际使用剂量,造成一些比较严重的副反应出现。由此可见,在精神专科医院进行锂盐相应危急值设定的重要作用。老年群体或是比较敏感的患者,在锂浓度处于参考值相应的范围中也是存在中毒情况发生可能性的。相关人员经研究显示,血锂相应的浓度是 0.57mmol/L 便会产生比较严重的中毒情况^[4]。所以,在实验室推荐只要是监测到锂盐,便需要采用危急值相应报告制度予以执行。

在精神障碍患者中,低血钾是比较常见的一种疾病,长时间住院患者慢性失钾,会造成相关临床症状不是十分显著的情况,其中饮食不良便是比较主要的一个原因,比较常用的抗精神药物包括奥氮平、氯氮平、喹硫平、齐拉西酮等,部分情况下,会促使患者出现低钾水平的问题,患者通常在进行精神科相关药物的服用过后,使其低血钾相关的症状被掩盖,这种情况下,相对于常人来讲会更加危险。因此,对于精神病专科医院而言,建立血清钾危急值相关报告制度同一般的医疗机构相比较,是更加必要的。

为了能够确保医疗工作的开展更加安全与可靠,危急值相应项目的设定至少需要包含白细胞计数,部分抗精神病药

物的长时间服用会在一定程度上导致机体白细胞水平的下降,从而引发院内感染情况的发生。但部分研究人员认为,白细胞计数过高与过低,都不能当作相应的危急值项目^[5]。相关研究人员经研究显示,在血液科肿瘤科,部分患者白细胞计数在一定的时间内,持续处在比较低的水平范围内,但并未出现相应的危急状态^[6]。所以,白细胞计数危急值相应的界限,需要结合科室或是病区的不同,实施针对性设置才是更加合理的。当前,并未形成统一的危急值相关项目和界限的状况下,需要具有一定针对性地修正危急值项目以及所对应的界限,检验科室需要与临床医生之间保持紧密的联系,不断进行相关经验的总结,确保医疗质量能够获取持续性的改进。

不同危急值项目于不同病区相应的分布情况中,危急值例数最多的病区为急诊病房。通过表二能够得知,在 12 个危急值项目中,HGB、PLT、Na⁺、K⁺、GLU、Cr、BUN、ALT 在 11 个病区中都处于首位。急诊病房中所收治的大部分都是危重症患者,患者患有重病,可能存在机体代谢紊乱、多器官功能衰竭和无法进食等相关问题,躯体疾病相对较多。老年精神科所收治的对象往往年龄都超过 60 岁,这部分精神障碍患者,因为年龄相对较大,机体电解质紊乱与贫血的情况相对更为常见,在危急值发生项上钾、钠、氯和血红蛋白上相对而言更多。随后是睡眠科,由于长时间睡眠不足,机体免疫力相对较差,无法实现对各种病毒的有效对抗,体现于 K⁺、GLU 与 CK 发生危急值分布比较高的睡眠科。通过实际分布的情况能够得知,高频率危急值的发生与所收治的对象之间具有较为密切的关联,针对性进行危急值相关项目和界限进行设置才更为合理,笔者所属医院在资源相对有限的状况下,需要科学对相关的医疗资源进行分配,以有效提升实际工作效率。

综上所述,因为精神疾病医院所收治的对象存在一定的差异性,因此,不同医疗部门和医疗机构针对危急值项目和界限很难实现标准化,精神疾病专科医院应针对性地进行危急值相关项目和界限的修正,使得医院的医疗质量获取持续性的改进。

参考文献

- [1]李军,杨爱慈.某医院检验科危急值项目评估分析[J].济宁医学院学报,2013,6:412–414
- [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]魏永芬.肌酸激酶“危急值”临床剖析[J].医学信息,2017,30(3):80–83.
- [4]彭晶.血锂浓度正常时锂盐中毒的病例报告[J].上海精神医学,2014,2:103–104.
- [5]万腊根,万小菊,杨江会,等.检验危急值应用的调查与分析[J].实验与检验医学,2014,32(4):418–420.
- [6]李立新,宋国威,安翠平,等.白细胞计数危急值与临床关系的分析[J].河北医药,2017,37(7):1038–1039.