

the high-sensitivity detection and monitoring of paroxysmal nocturnal hemoglobinuria clones by flow cytometry[J]. Cytometry B Clin Cytom, 2012, 82(4):195-208.

[2] 付蓉. 阵发性睡眠性血红蛋白尿症现代诊断与治疗[J]. 中国实用内科杂志, 2012, 32(5):327-330.

[3] Tembhare P, Ramani M, Syed K, et al. Flow cytometric analysis of erythrocytes in paroxysmal nocturnal hemoglobinuria reveals superiority of CD59 as a diagnostic marker compared to CD55[J]. Indian J Pathol Microbiol, 2010, 53(4):699-703.

[4] 张之南, 沈悌. 血液病诊断及疗效标准[M]. 3 版. 北京: 科学出版社, 2007:6-9.

[5] Steven HS, Campo E, Harris NL, et al. WHO classification of tumours of haematopoietic and lymphoid tissues[M]. Lyon: IARC press, 2008:99.

[6] Brodsky RA. Paroxysmal nocturnal hemoglobinuria[J]. Blood,

• 临床研究 •

2014, 124(18):32011-32084.

[7] Borowitz MJ, Craig FE, Digiuseppe JA, et al. Guidelines for the diagnosis and monitoring of paroxysmal nocturnal hemoglobinuria and related disorders by flow cytometry[J]. Cytometry B Clin Cytom, 2010, 78(4):211-230.

[8] Piedras J, López-Karpovitch X. Flow cytometric analysis of glycosylphosphatidyl-inositol-anchored proteins to assess paroxysmal nocturnal hemoglobinuria clone size[J]. Cytometry, 2000, 42(4):234-238.

[9] Hillmen P, Lewis SM, Bessler M, et al. Natural history of paroxysmal nocturnal hemoglobinuria[J]. N Engl J Med, 1995, 333(19):1253-1258.

(收稿日期:2016-01-12)

检验危急值报告现状与分析

平竹仙, 王 凡[△]

(云南省第一人民医院检验科, 云南昆明 650032)

摘要:**目的** 了解该院检验科危急值报告现状, 为危急值报告的规范化管理提供参考依据。**方法** 利用东软实验室信息系统(LIS)对 2014 年 11 月至 2015 年 3 月检验科各危急值的发生率、危急值发生频度天内分布、危急值发生频数的周内分布、科室分布、危急值登记的合格率进行回顾性分析。**结果** 危急值发生率危急值发生频数排前 3 位的检测项目依次为 cTnI、WBC 和 PLT, 各项目所占比例分别为 32.12%、15.07%、12.09%。危急值发生频数天内分布主要集中在 00:06~17:59, 占危急值报告总数的 77.1%。周内分布以周一较多, 周末较少, 其余各天相差不大; 危急值发生频数排前 3 位的科室依次为 ICU、感染性疾病科、急诊内科, 发生次数分别为 771、477、460; 危急值报告总的合格率为 99.10%。**结论** 应联系临床进一步调查和评估目前检验科危急值报告的有效性, 对危急值项目、范围及危急值报告制度做持续改进。

关键词: 检验危急值; 频数; 构成比; 合格率

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2016.08.056 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-4130(2016)08-1141-03

当某检验项目出现检验危急值时, 说明患者可能正处于有生命危险的边缘状态, 此时如能给予患者及时、有效的治疗, 患者的生命可以得到挽救^[1]。否则, 可能会出现不良后果。危急值这一概念在 1972 年, 最早在美国, 由 Lundberg 提出, 我国首次阐述危急值这一概念在 2006 年中国医院协会文件中。中国医院协会《2007 年患者安全目标》中, 关于“建立临床实验室危急值的报告制度”明确指出“危急值项目”应根据医院实际情况制定, 至少应包括血钙、血钾、血糖、血气、白细胞计数、血小板计数、PT、APTT 等^[2]。除上述项目外, 一些异常的检验结果虽不至于立即危及患者生命, 但有可能对患者生命带来威胁的, 也应考虑列入危急值范围, 如淀粉酶测定等^[3]。为了解本院检验科危急值报告现状, 危急值分布情况及报告合格率, 为完善危急值报告制度及危急值报告的规范化处理提供参考依据。本文对云南省第一人民医院检验科 2014 年 11 月至 2015 年 3 月共 6 个月的危急值报告进行回顾性分析。

1 材料与方法

1.1 检验科危急值报告项目与范围 2011 年根据临床科室的需要, 与相关临床科室协商共同制定了本院危急值项目与范围, 见表 1。

1.2 方法 收集 2014 年 11 月至 2015 年 4 月昆华医院检验科东软 LIS 上登记的所有危急值原始数据(不包含微生物危急

值), 包括各危急值项目发生频数、发生时间段、各临床科室发生频数、回复率等。

表 1 危急值报告项目与范围表		
危急值项目	危急值低值	危急值高值
WBC($\times 10^9/L$)	<2.0	>30
K(mmol/L)	<2.5	>6.5
Na(mmol/L)	<115	>165
Ca(mmol/L)	<1.5	>3.5
Mg(mmol/L)	<0.24	<0.24
HCO ₃ (mmol/L)	<10	>40
GLU(mmol/L)	<2.5	>35.0
cTnI(ng/mL)	—	>0.1
NEU($\times 10^9/L$)	<0.5	—
PLT($\times 10^9/L$)	<30	—
HGB(g/L)	<50	—
PT(s)	—	>30
APTT(s)	—	>70
Fib(g/L)	<1.0	—

—: 该项无数据。

[△] 通讯作者, E-mail: wfkunhua@163.com.

理性波动很大, WBC 计数结果在 30% 以内波动多无意义, 新生儿白细胞较高, 生后 6~12 h 可达 $(21\sim 28)\times 10^9/L$, 情绪激动及分娩时 WBC 显著增高可达 $35\times 10^9/L$ 。因此, 可以根据各科室患者特点对危急值的范围做出相应的调整。

危急值发生频度天内分布主要集中在 12:00 至 18:00 之前的时间段, 这与患者检查、治疗主要集中在白天有关, 而夜间危急值仅仅来源于急诊患者, 故危急值报告明显减少。危急值发生频度周内分布为周一相对较高, 周末相对较低, 这是因为周一新入院患者相对较多, 而周末门诊患者会有所减少, 随着标本量的增减危急值发生频度会有所增减, 但相差并不大。由图 3 可知住院患者中危急值发生频度排在前两位的科室分别为 ICU、感染, 体现这些科室所住的大都是危重患者, 而之后十位科室的危急值发生频度也仅仅是略低, 说明本院所住患者重症者较多, 种类也较多。

本院检验科危急值报告合格率为 99.10%, 其余为不合格, 不合格的情况多为复查结果未登记, 对于这种情况, 尚需要加强改进, 对于报告合格的危急值在临床上是否都起到了相应的作用, 有待结合临床进一步调查分析。

造成伪危急值的主要原因有: (1) 抽血不顺或剧烈震动会造成标本溶血, 从而导致血钾、血糖偏高; (2) 在患者输液过程中采集静脉血会导致血钠偏高; (3) 标本放置时间过长会导致血糖下降, 某些酶活性下降; (4) 送检过程中标本溢出、污染; (5) 检测仪器异常, 试剂过期, 室内质控不正常的情况下便发出报告等^[8]。为防止这些情况的发生, 需要加强检验科与护理部的沟通, 对标本送检人员进行必要的岗前培训, 提高检验人员的专业素质与责任心, 从而提高危急值报告的有效性。

本院危急值报告方式以电话报告为主, 从标本送检到危急值出现, 最后临床收到信息需要一定的时间, 可以做一些改进

• 临床研究 •

以减少不必要的时间的耽误, 如检验科设立危急值报告专用电话, 以避免其他情况对电话的占用; 临床科室可以给值班护士配备相应的移动电话, 以防止报告危急值时无人接听的情况; 在送标本时可以对标本进行相应的分类, 对于危急值出现频率较高的科室的标本先检测等。若能对危急值报告制度进行改进, 对急值进行多途径报告, 如网络文字报告、电话报告、短信平台报告等同时进行, 以防止电话报告过程中出现听错、报错的现象, 从而提高报告效率。

参考文献

- [1] 尹莉莉. 检验科危急值报告制度的建立和临床应用[J]. 实用医技杂志, 2014, 21(9): 1014-1015.
- [2] 宋莉莉, 郭雪清, 王光华, 等. 检验危急值管理信息系统应用效果分析[J]. 华南国防医学杂志, 2014, 28(8): 801-803.
- [3] 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.
- [4] 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.
- [5] 何林科. 临床实验室危急值报告分析[J]. 大家健康: 中旬版, 2014, 8(1): 196-197.
- [6] 高志琪, 周睿, 李勇, 等. 临床实验室危急值确立及其报告成功率评价[J]. 临床检验杂志, 2013, 31(6): 464-466.
- [7] 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, 36(6): 412-414.
- [8] 王亚丽, 何萌, 林一民. 危急值报告制度的改进与效果分析[J]. 检验医学与临床, 2014, 11(22): 3230-3232.

(收稿日期: 2015-12-28)

2011~2015 年某三乙医院住院患者肠球菌分布及耐药趋势分析

曹 珺, 薛福珍, 郑 文

(山东省交通医院感染管理科, 山东济南 250031)

摘要:目的 调查住院患者肠球菌感染的现状、病原学分布及耐药趋势, 以指导临床合理使用抗菌药物, 为减少耐药菌的产生提供依据。方法 采用回顾性方法对 2011 年 1 月至 2015 年 6 月该院各科室住院患者检出的肠球菌分布及药敏情况进行分析。结果 从临床标本中共分离出肠球菌 1 002 株, 占检出病原体的 4.54%。标本来源以胆汁、尿、分泌物为主。其中粪肠球菌 668 例, 占 3.03%, 屎肠球菌 334 例, 占 1.51%。耐万古霉素肠球菌检出 8 株, 检出率为 0.80%。肠球菌对万古霉素、替考拉宁、利奈唑胺耐药率均低于 5%。粪肠球菌的耐药率低于屎肠球菌, 均在 35% 以下, 青霉素、庆大霉素耐药率 2014~2015 年呈下降趋势($P<0.05$), 喹诺酮类药物环丙沙星、左旋氧氟沙星耐药率 2015 年明显上升($P<0.05$)。屎肠球菌对环丙沙星、左旋氧氟沙星、庆大霉素、青霉素、氨苄西林耐药率均高于 70%, 近年来无明显变化; 对呋喃妥因的耐药率近几年比较差异有统计学意义($P<0.05$), 2013 年、2014 年下降明显, 2015 年有小幅升高(42.72%)。结论 肠球菌对喹诺酮类抗菌药物的耐药率逐年提高, 屎肠球菌感染可首选呋喃妥因。应提高临床抗菌药物使用前的病原学送检率, 根据药敏结果合理应用抗菌药物。

关键词:粪肠球菌; 屎肠球菌; 抗菌药物; 耐药率

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2016.08.057

文献标识码: A

文章编号: 1673-4130(2016)08-1143-03

了解本院住院患者肠球菌感染的临床分布和耐药趋势变化情况, 指导临床医师合理选择抗菌药物, 笔者采取回顾性调查的方法, 对 2011~2015 年本院病房送检标本检出的肠球菌进行了统计分析, 现将结果报道如下。

1 材料与方法

1.1 菌株来源 来自本院 2011 年 1 月至 2015 年 6 月病房住院患者各类标本检出的肠球菌, 标本来源包括胆汁、尿液、分泌

物、大便、血液、脑脊液等, 剔除了同一患者相同标本检出的重复菌株。

1.2 方法 采用法国生物梅里埃中国有限公司生产的 VITEK-2COMPACT 型全自动微生物分析仪进行细菌鉴定, 药敏试验采用 K-B 纸片扩散法, 抗菌药物纸片购自英国 Oxoid 公司。

1.3 统计学处理 应用 Excel 2010 和 SPSS17.0 进行统计分