

检验危急值在临床科室应用效果的分析

杨 靖, 李 莉
(乌鲁木齐市中医医院检验科 830000)

摘 要:**目的** 探讨检验危急值在临床科室的应用效果。**方法** 以乌鲁木齐市中医医院各临床科室送检标本为研究对象, 比较实施检验危急值前后患者及时诊治率及工作质量。**结果** 检验危急值在各科应用后, 对患者疾病的及时干预率、急救成功率明显提高, 不良事件发生率、投诉率明显改善, 较应用前差异明显($P<0.05$)。**结论** 检验危急值在临床科室应用有助于及时观察患者的病情变化, 准确制定抢救方案, 提高对患者疾病及时干预治疗, 改善抢救工作质量, 更好地为患者服务。

关键词: 危急值; 临床科室; 应用效果
DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2017.10.060 **文献标识码:**B **文章编号:**1673-4130(2017)10-1437-02

危急值是指患者的某项或者某类检查结果异常并且严重超出正常范围, 表明患者处于有生命危险的边缘状态, 应及时采取治疗措施, 挽救患者的生命^[1-3]。而患者病情突然改变时, 往往病情变化快、发展迅速, 某些重要的临床检查值对患者病情变化的提示起着关键作用, 及时、准确的临床检查结果对医生明确诊断、采取有效的措施抢救患者的生命极为重要^[4-6]。本文就检验危急值在本院临床科室的应用效果进行分析, 旨在探讨其重要性, 内容如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择本院临床科室未应用检验危急值 12 个月(2011 年 11 月至 2012 年 10 月)送检标本 84 420 例及应用检验危急值 12 个月(2012 年 11 月至 2013 年 10 月)送检标本 109 584 例为研究对象, 分别设为对照组及观察组。两组患者在年龄、性别、病情等一般情况差异不具有统计学意义($P>0.05$), 具有可比性。

1.2 制定急诊科检验危急值项目 对本院患者情况及本科室的特点, 由各临床科室与检验科共同制定急诊科检验危急值项目, 见表 1。

1.3 检验危急值的应用流程 检验科医生确认患者的危急值无误后, 通知临床医生或护士, 并做好记录, 由医生或护士记录危急值的报告结果并对患者进行及时干预和治疗, 记录内容包括患者的姓名、性别、ID 号、日期、标本的采集时间、接电话人的姓名及时间、报告内容、报告人员姓名等。

1.4 统计学处理 将所获得的数据集中归类, 录入数据库。运用统计学软件 SPSS16.0, 对所获得的资料进行统计学分析。计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示, 组间比较采用 t 检验, 计数资料比较用 χ^2 检验, $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 检验危急值报告情况 2012 年 11 月至 2013 年 10 月, 送检标本 109 584 例, 危急值报告有 786 例, 占总检验例数的 0.72%。报告例数最多的是血糖 134 例, 报告率为 0.55%, 占危急值报告总数的 17%; 其次是钾 101 例, 报告率为 0.60%, 占危急值报告总数的 13%; 报告率最高的是肌钙蛋白 I(cTnI) 98 例, 报告率为 7.00%, 占危急值报告总数的 12%, 见表 2。根据病例分析, 通过危急值报告, 对患者的及时干预率达到 90%。

2.2 检验危急值的应用效果 检验危急值应用后, 及时干预治疗时间缩短、急救成功率提高, 不良事件发生率降低, 患者投诉率显著下降、满意度明显提高, 工作质量明显改善, 与应用前差异具有统计学意义($P<0.05$), 见表 3。说明危急值报告制度的应用具有重要应用价值。

表 1 检验危急值项目

项目	最高值	最低值
K(mmol/L)	6.5	2.5
Na(mmol/L)	160	120
Cl(mmol/L)	120	80
Ca(mmol/L)	3.5	1.5
Glu(mmol/L)	25	2.8
BUN(mmol/L)	30	—
WBC($\times 10^9/L$)	40.0	1.5
Hb(g/L)	200	50
APTT(s)	80	20
PT(s)	30	8
cTnI($\mu g/L$)	0.15	—

注: — 表示无数据。

表 2 危急值项目报告率及占危急值报告比

项目	K	Na	Cl	Ca	Glu	BuN	WBC	Hb	APTT	PT	cTnI
检验例数(n)	16 786	16 786	16 786	13 514	26 229	24 177	51 476	51 476	14 338	14 338	1 383
危急值报告例数(n)	101	72	31	25	134	40	91	80	71	43	98
报告率(%)	0.60	0.43	0.18	0.18	0.55	0.17	0.18	0.16	0.50	0.30	7.00
占危急值报告比(%)	13	9	4	3	17	5	12	10	9	6	12

表 3 应用危急值前后比较

组别	干预治疗时间 (min)	急救例数 (n)	急救成功 例数(n)	不良事件 (n)	医疗投诉 (n)
观察组	18.6 $\pm$ 4.2	98	96	5	3
对照组	30.3 $\pm$ 5.6	75	70	8	6
P	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

3 讨 论

危急值报告制度是由中国医院协会 2007 提出的, 同时也是等级医院评审、管理年检查的项目, 目前检验危急值的应用越来越得到临床科室的认可, 为检验科和临床科室的沟通起到了重要作用, 危急值的应用以患者为中心, 确保患者的生命安全与医疗安全, 在制定检验危急值时, 要根据医院的自身规模、

专科特点、地域等实际情况,避免界限过宽或过窄,项目过多或过少,制定适合自己的检验危急值和范围^[7-9]。患者的生化检查的危急值较常见,这可能与患者病情有关^[10-12]。从表 2 中可以看出检验危急值各项的报告率,危急值各项的比例,医护人员及时采取相应的干预治疗,提高对患者及时干预和治疗,保证了患者的生命安全。从表 3 中可以看出,应用检验危急值可以明显改善工作质量,减少医生护士在接到报告和采取处理措施之间的时间,患者得到了及时的救治,尽量避免不良事件的发生,提高了患者对医护人员的信任,也提高医护人员对检验科的满意度。

综上所述,检验危急值的应用,有利于与检验科进行及时的信息反馈,临床科室人员可根据报告结果采取准确、及时、高效的抢救,挽救患者的生命。检验危急值的应用加强了与临床的沟通,增强了检验人员的责任心,增强了理论与实践的结合,增加了临床对我们的理解和信任,总之,在实际工作当中要密切联系临床做好这项工作,更好地为患者服务。

参考文献

[1] 龚海华,杨大金,肖金生. 检验危急值在急诊科应用效果的分析[J]. 临床和实验医学杂志,2013,12(2):125-126.
[2] 严维力,张玲,杨大金. 急诊科对检验危急值预警反馈系统的质量控制方法及效果分析[J]. 临床和实验医学杂志,2013,12(9):694-695.
[3] 艾秀华. 急诊化验危急值报告应用效果[J]. 中华现代护

理杂志,2011,17(5):590-591.
[4] 徐建忠. 血清电解质检验危急值的临床应用[J]. 实用心脑血管病杂志,2012,20(10):1701.
[5] 廖琴. 精神病患者检验危急值标准的制定方法及临床应用效果[J]. 临床合理用药杂志,2016,9(4):111-112.
[6] 徐茂云,魏巍,崔晓宁,等. 某院检验危急值实时检测系统应用效果分析[J]. 中国卫生质量管理,2014,21(4):50-52.
[7] 陈慧,曹琨,张世霞. 新型 LIS 在医院检验系统信息化中的设计及应用效果[J]. 山东医药,2012,52(39):99-100.
[8] 陈善昌,何芙蓉,刘英杰. 临床检验“危机值”在儿科应用效果评价[J]. 检验医学与临床,2013,10(3):378-379.
[9] 吴圣平. 在临床检验危急值管理中 PDCA 循环法的应用及意义探析[J]. 医药前沿,2016,6(1):38-39.
[10] 周莹. 优化检验危急值自动化报告系统在心血管专科医院的应用体会[J]. 护士进修杂志,2012,27(22):2099-2100.
[11] 吴雄伟,林孟波,王雪松,等. 基于信息化的检验危急值管理[J]. 中国病案,2016,17(2):41-43.
[12] 张健,殷皓,俞蕾,等. 关于危急值项目与界值的设定及应用[J]. 国际检验医学杂志,2011,32(11):1256-1257.

(收稿日期:2016-12-21 修回日期:2017-03-17)

• 检验科与实验管理 •

住院患者不合格标本原因分析与分析前质量控制

陈文华¹,毋崇岭²,何宝明¹

(陕西省汉中市中心医院:1. 检验科;2. 脊柱外科 723000)

摘要:目的 探讨住院患者不合格标本发生原因,为制定改进措施提供依据,以提高分析前检验质量。方法 回顾性分析陕西省汉中市中心医院 2015 年 10 月至 2016 年 9 月不合格标本的特点和原因。结果 该院共接收不合格标本 5 000 份,不合格率为 0.40%。小组分布中以血气分析组、凝血组为最多($P<0.05$)。临床科室以新生儿科、重症医学科、急诊医学科比率最高($P<0.05$),不合格率均在 1%以上。不合格标本原因前 3 位的是:标本量错误过少占 24%,标本凝固占 20%,标本类型错误占 12%,而标本溶血仅占 2%,位于第 10 位。结论 检验科应建立有效控制标本不合格率的流程和制度,不断分析,加强同临床医护人员的沟通;临床科室需不断加强自身专业素养,职能部门加大监管力度,院方需加强硬件设施的投入,多方协作共同努力,有效降低标本不合格率,确保分析前质量。

关键词:住院患者; 不合格标本; 分析前质量控制

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2017.10.061 文献标识码:B 文章编号:1673-4130(2017)10-1438-03

检验科检测结果的准确性和及时性是衡量医学水平和实验室服务的重要指标,而其依赖于医生、护士、检验人员等不同医疗角色的通力合作,从而实现良好的分析前、分析中和分析后的质量控制。其中分析前质量控制是实验室质量管理的最薄弱环节,由于其涉及部门多,缺乏统一监管,出现问题易发生推诿,责任难以确定。而在实验误差中,临床反馈不满意的检验结果中有 80%的报告可最终溯源到标本质量不符合要求^[1]。故分析住院患者不合格标本发生原因,为制定改进措施提供依据,对提高分析前检验质量具有重要意义。因而对本院住院患者不合格标本相关资料和数据分析报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集 2015 年 10 月至 2016 年 9 月陕西省汉中市中心医院住院患者各类标本 1 251 031 份,以进行三大常

规、凝血项目、生化项目、免疫项目、微生物培养、基因扩增等项目检测,医学检验信息系统(LIS)自动记录不合格标本数量。

1.2 方法

1.2.1 标本采集要求 所有标本采集、运输及检测均按照《全国临床检验操作规程(第 3 版)》进行。所有血标本均用浏阳三力医疗科技有限公司生产的一次性真空采血管。生化免疫检测用血清标本;血常规、糖化血红蛋白用乙二胺四乙酸二钾(EDTA-K₂)抗凝全血标本;凝血检查用枸橼酸钠 1:9 抗凝血浆标本,红细胞沉降率用枸橼酸钠 1:4 抗凝血浆标本。

1.2.2 标本运送流程 本院所有标本分析前流程为由医生提交检验申请、病房护士采集标本或由患者自行采集(大、小便等)、客服人员运送标本、检验科接收和预处理标本 4 个重要环节组成。根据 ISO15189 认可准则,将检验申请单中所有信息,

(上接第 1440 页)

药 MP 株,MP 的耐药机制可从主动排泄、药物灭活、靶位改变等几方面产生^[7-8]。此外,合并感染也是难治性 MPP 产生的可能机制,这是因为 MP 感染时由于黏膜-纤毛清除系统损害,机体抗感染能力下降,或者机体已被其他病原体感染,ACA 作为机体自身抗体一种,因 MP 感染导致机体免疫紊乱而升高,因此,血清 ACA 的显著升高可提示难治性 MPP 的存在。

ACA 是以中心粒刺激机体产生的自身抗体。中心粒是细胞间期中的胞质微管复合体,其在极性确定、细胞极性维持、胞内转运、细胞运动过程中起重要的作用,在细胞分裂期复合体的功能决定着很多细胞周期事件^[3]。实验室采用 IIF 法检测 ACA,在荧光显微镜下可见 3 种形态:1 个中心粒或者 2 个互相靠近中心粒或者分裂期时位于两极的中心粒。一般以分裂期及呈纺锤状多见。有文献报道,ACA 可在丙型肝炎、MPP 等患者血清中检测出 ACA^[9-10],但是 ACA 检测的临床意义尚不明确,临床实验室一般忽视其检测。

本研究的 78 例儿童中,ACA 总阳性率并不高,仅为 17.95%,但难治性 MPP 患儿的 ACA 阳性率高达 57.95%(11/19)。本研究结果还显示,ACA 滴度检测以低滴度为主,难治性 MPP 组也仅有 27.27%(3/11)滴度为 1:320。本研究因样本量所限未检出高滴度(≥1:1 000)。

综上所述,ACA 阳性提示肺外损伤的出现或加重,特别对难治性 MPP 的诊断有着不可忽略的提示作用,对难治性 MPP 的诊断有重要积极的意义。

参考文献

[1] 王薇,周艳.肺炎支原体抗体 IgM 检测的常用方法比较

[J].中国现代药物应用,2010,4(2):76-77.

[2] 曹兰芳.儿童难治性肺炎支原体肺炎的诊治现状和进展[J].临床儿科杂志,2010,28(1):94-97.

[3] 陆权,车大钊.肺炎支原体感染诊治中的若干问题[J].国际儿科学杂志,2007,34(4):235-238.

[4] 陈志敏,赵顺英,王颖项,等.肺炎支原体感染的若干问题[J].中华儿科杂志,2016,54(2):84-87.

[5] Youn YS, Lee KY. Mycoplasma pneumoniae pneumonia in children[J]. Korean J Pediatr, 2012, 55(2): 42-47.

[6] 徐婉婷,曹兰芳,孔宪明.特应质的肺炎支原体肺炎患儿自然杀伤细胞亚型的变化[J].实用儿科临床杂志,2012,27(4):252-254.

[7] Tamura A, Matsubara K, Tanaka T, et al. Methylprednisolone pulse therapy for refractory Mycoplasma pneumoniae pneumonia in children[J]. J Infect, 2008, 57(3): 223-228.

[8] 马晓丽,郑跃杰.肺炎支原体肺炎对大环内酯类药物耐药研究进展[J].国际儿科学杂志,2011,38(6):538-540, 544.

[9] 赵霞.抗中心粒抗体在儿童疾病中的临床意义[J].国际医药卫生导报,2010,16(16):1965-1968.

[10] Gavanescu I, Pihan G, Halilovic E, et al. Mycoplasma infection induces a scleroderma-like centrosome autoantibody response in mice[J]. Clin Exp Immunol, 2004, 137(2):288-297.

(收稿日期:2016-12-26 修回日期:2017-02-18)

(上接第 1436 页)

习的时间和空间。可借鉴新的教学形式,如慕课,微课,翻转课堂等形式来弥补和完善传统细胞形态学教学的不足^[9],使学生拥有更多的自主性、灵活性;同时也培养了学生的自我学习、自我管理、自我教育的能力^[10],而这对学生在今后医学工作中诊断能力的提升和科研深造是非常重要的。

5 结 语

外周血涂片形态学是实验诊断学的教学重点,也是教学难点,应以学生为主体进行教学内容的设置和改进。理论课及实验课的教学可结合病例式教学及多媒体教学,使教学内容形象生动,深入浅出,易于理解,增强学生的兴趣感和积极性;同时教师可借鉴新的网络教学形式(微课、慕课等),与传统的教学方法相呼应,引导学生进行形态学的多元化、多平台的学习。此外,教学中应注重学生临床诊断思维的培养,提高临床实践的综合能力。外周血细胞形态学教学需要不断的探索和完善,努力提高教学质量,才能培养更多的形态学人才,推动血细胞形态学的发展。

参考文献

[1] 丛玉隆,李顺义,卢兴国.中国血细胞诊断学[M].北京:人民军医出版社,2010:412-413.

[2] 谭齐贤,张树乎.临床血液学和血液检验[M].3版.北京:

人民卫生出版社,2003.

[3] 聂静,高俊岩,邢兰云.医学检验专业加强血涂片显微镜检验教学的必要性[J].临床输血与检验,2010,12(3):273-275.

[4] 孙丽,刘春秀,李全亭.儿童血常规复检规则的制订及应用评价[J].中国医药导报,2016,13(25):146-149.

[5] 闭雄杰,韦忠厅,陶静,等.病例教学在高职高专血液学检验教学改革中的应用[J].国际检验医学杂志,2015,36(23):3497-3498.

[6] 陈学军,刘孝武,王英.制作血液涂片的技术改进[J].中国医学装备,2011,8(10):35-37.

[7] 杜丽坚.基于医学生能力培养的血液涂片实验教学改革设计[J].医疗卫生装备,2013,34(11):128-129.

[8] 王霄霞,陈晓东,陆永绥,等.外周血细胞形态学课程的建设[J].中国高等医学教育,2007,5(5):64-65.

[9] 谢永朋,徐岩.微课支持下的高职院校翻转课堂教学模式[J].现代教育技术,2015,25(7):63-67.

[10] 杨燕,徐金莲.血液形态学检验临床实习教学的体会[J].国际检验医学杂志,2012,33(7):885-886.

(收稿日期:2016-12-15 修回日期:2017-01-24)