

· 论 著 ·

1 530 份不合格标本原因分析和改进措施

高原,葛青玮,李万华,陈黎,黄洁,孙玮宗,张泓

(上海市儿童医院/上海交通大学附属儿童医院检验科 200040)

摘要:目的 通过分析不合格标本的数量和不合格标本的原因,以此作为提高实验室分析前质量管理持续性改进的控制指标之一。**方法** 对住院患者各种常规标本中不合格标本数和不合格率,分析不合格标本发生的主要原因。**结果** 2008、2009 年不合格标本总数分别为 803 份、727 份,分别占 2008、2009 年标本总数的 0.71%、0.47%。按照拒收原因作分类统计,其中标本采集不合格为 932 份(60.9%),标本信息不合格为 485 份(31.7%),标本运送不合格为 77 份(5.0%),其他原因 36 份(2.4%),标本不合格率 2008、2009 年比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 采用一系列改进措施,有助于保证分析前的质量控制,为临床提供全面而准确的评价。

关键词:标本; 合格鉴定; 分析前质量; 改进措施

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2011.06.009

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2011)06-0642-02

Analysis of specimens unqualified in 1 530 and improvements

Gao Yuan, Ge Qingwei, Li Wanhuan, Chen Li, Huang Jie, Sun Weizong, Zhang Hong

(Department of Clinical Laboratory, Children's Hospital of Shanghai/Shanghai Jiaotong University, Shanghai 20040, China)

Abstract: **Objective** Through statistical analysis of unsatisfactory specimens of the number and causes of failed samples, aimed at reducing the number of failed samples, as a pre-analysis to improve laboratory quality management, continual improvements in the control of one of the indicators. **Methods** According to the laboratory quality management requires that we developed an analysis of the former specimen collection, transportation, receipt, rejection and a series of requirements, clinical doctors and nurses for professional training, adhere to the matching sample system, we had statistical analysis of kinds of specimens in 2008~2009, the failure of conventional specimen number and the reasons for unsatisfactory specimens. **Results** In 2008 and 2009 the total number of unsatisfactory samples were respectively 803 and 727, accounting for 0.71% total annual sample and 0.47%. According to statistics of the reasons for rejection, in which 1 530 samples were unqualified failure for the 932 samples were collected, accounting for 60.9% of the total number of unsatisfactory specimens; samples failed to information 485, accounting for 31.7%; sample delivery is not meet the requirements of 77, accounting for 5.0%, 36 were disqualified for other reasons, accounting for 2.4%. Failure rate of 2009 samples and 2008 samples compared the failure rate decreased significantly. **Conclusion** Adopted a series of improvements, help to ensure quality control before analysis, to provide comprehensive and accurate clinical evaluation.

Key words: superficiality and origin; eligibility determination; pre-analytical quality; corrective action

分析前质量管理是从临床医师列出医嘱开始,包括提出检验要求,患者的准备,原始标本的采集、运送到实验室并在实验室进行传输等各个环节确保处于受控状态所采取的质量控制^[1]。本组统计了 2008~2009 年两年住院患儿不合格标本数,对不合格标本发生的主要原因作了分析统计并提出相应的改进措施,旨在减少不合格标本数,保证检验结果的准确性和可靠性。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2008~2009 年共采集到住院患儿各类标本 267 533 份,其中不合格标本 1 530 份。所有标本均由各病区护士采集,由医院运送中心的护工送至检验科。

1.2 方法 根据临床实验室质量管理要求,制定了分析前标本采集、运送、签收、拒收等一系列规定,汇编了标本采集手册,由检验科派管理人员对重点部门(如各病区护士长、标本运送中心负责人等)进行相关专业指导培训,检验科签收岗位工作人员遵守标本验收制度和不合格标本拒收制度,当收到不合格标本时,立即通知相关送检科室,说明标本拒收原因并做好拒收的记录工作,同时向临床做好解释沟通工作。

1.3 统计学处理 采用 SPSS 10.0 统计软件进行统计学分析,统计 2008~2009 年住院患者的各种常规标本的不合格标本数、不合格率和 χ^2 值,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 临床科室不合格标本的送检率 不合格率=(不合格标本数/送检标本总数)×100%,不合格标本率一般控制在 1%^[2]。2008 年不合格标本率为 0.71%(803/113 264),其中 ICU、普外科不合格率超过 1%。2009 年不合格标本率为 0.47%(727/154 269),比 2008 年降低了 0.24%,各临床科室不合格标本率普遍降低,不合格标本率都控制在 1%以内。2009 年与 2008 年比较差异有统计学意义($P < 0.05$),除肾内泌尿、综合和心胸外科病区外。

2.2 不合格标本拒收类型 大致可分为标本采集不合格、标本信息不合格、标本运送不合格和其他原因等 4 个类型。1 530 份不合格标本数中,标本采集不合格类型有 932 份,占 60.9%;标本信息不合格 485 份,占 31.7%;标本运送不合格 77 份,占 5.0%,其他原因 36 份,占 2.4%。其中标本采集不合格类型中主要有以下原因,依次是标本采集量不足 357 份(23.3%);血液凝固 212 份(13.9%);抗凝剂选择错误 155 份(10.1%);标本污染 96 份(6.3%);严重溶血 75 份(4.9%);未按特殊时间采集 37 份(2.4%)。标本信息不合格类型中主要有标本种类与条形码显示内容不符 195 份(12.7%);申请项目信息不全 126 份(8.2%);条形码空号 118 份(7.7%);条形码无法记账 46 份(3.0%)。标本运送不合格类型中标本放置时

间过长 42 份(2.7%);重复送检 26 份(1.7%);空管无标本 9 份(0.58%)。

3 讨论

3.1 不合格标本的原因分析

3.1.1 标本采集不合格 占不合格标本数的 60.9%。首先血液标本采集量不足是主要原因,儿童医院就诊对象相当一部分是新生儿和婴幼儿,由于他们各组织器官发育不够成熟^[3],特别是早产儿、危重儿,手臂静脉抽血难度大,股静脉和颈静脉采血是主要穿刺采血的手段^[4]。其次血液凝固,主要发生在红细胞沉降率和凝血因子检测项目上,没有正确地选择抗凝真空采血管,造成标本的凝固,或者是采血过程的不顺利,造成标本中有小凝块的发生。然后是标本污染原因,主要是患儿尿常规标本中混有粪便标本用来送检,尿液标本留取要求清洁尿,否则影响尿常规的检查结果^[5]。严重溶血原因,由于新生儿和婴幼儿静脉采血困难,容易造成溶血标本,容易干扰血清中钾离子浓度、镁离子浓度、心肌酶谱等多种生化指标的检测,造成结果的假性增高^[6-8]。

3.1.2 标本信息不合格 留取的标本种类与条形码上显示的检测项目不符合,如送检标本是尿液,但申请信息项目是粪便常规检查等,申请信息不完全,要求信息中包含患儿姓名、住院号、床号、临床初步诊断、标本采集时间、标本种类等^[9]。信息条形码空号,造成检验科无法正常签收扫描,主要是医生在条形码自动生成后,由于操作不当造成条形码信息为空号。条形码无法记账,主要是患儿采样后由于各种原因办理了出院手续,使得检验科签收失败和无法记账等情况。

3.1.3 标本运送不合格 标本放置时间过长,主要是粪便和尿液标本,护工没有及时送检造成粪便标本干结和尿液标本中的细菌大量繁殖,影响检测结果。标本重复送检,特别是血液标本,由于临床医师的重复开单,是造成标本的浪费。空管标本的送检,说明对标本没有做严格的核对检查工作,造成空管的发生。

3.2 改进措施

3.2.1 加强与临床的沟通 沟通是降低不合格标本的重要途径^[10],当遇到不合格标本的发生,首先要与临床说明不合格的原因,通过电话做好解释沟通工作,必要时应当面解释清楚,得到临床医护人员的认可,避免因反馈不及时,延误患儿的就诊和治疗。

3.2.2 分析前质量控制的培训 让医护人员及时了解和掌握新的检验信息的动态变化,并且要求每月在全院医务质量讲评会上,汇总分析各病区不合格标本数量和不合格标本的原因,指导和督促各病区加强标本的正确采集,同时对护工运送工作

进行合理管理。

3.2.3 提高静脉采血技能 培训和加强护士的静脉采血技术,要求掌握穿刺技巧,提高采血的成功率,特别是年轻护士操作技能的锻炼,从而避免标本的采集量不足、抗凝标本凝块、溶血等不合格标本的发生^[11]。

3.2.4 检验技术的改进 由于对象都是婴幼儿和儿童,血液采集困难和血液体积有限,应更加侧重加强各种微量检验技术的应用,使得做同样检验所需血量减少,积极推广微量检测技术,有助于弥补临床上由于标本采集量的不足而造成的不合格标本的发生^[12]。

3.3 效果 通过 1 年的全院努力,2009 年标本不合格率与 2008 年比较降低了 0.24%,差异有统计学意义($P < 0.05$),取得了明显的效果,加强分析前质量控制不仅降低不合格标本率,而且得到持续性改进,提高了医疗质量。

参考文献

- [1] 丛玉隆. 临床实验室管理[M]. 北京:中国医药科技出版社,2004:119-120.
- [2] 申子瑜,杨振华,王治国,等. 医院管理学——临床实验室管理分册[M]. 北京:人民卫生出版社,2003:58-73.
- [3] 汪庭春. 新生儿股静脉穿刺抽血改良法[J]. 护理学报,2009,16(1B):45.
- [4] 赵君梅,刘敏. 真空采血针在儿科的应用[J]. 中国实用护理杂志,2006,22(12):34-35.
- [5] 顾可梁. 尿液检查分析前质量的调查与建议[J]. 中国实用护理杂志,2006,22(5):386.
- [6] 秦晓光. 分析前阶段质量保证[J]. 中华检验医学杂志,2006,29(1):91-94.
- [7] 高原,葛青玮. 多层膜干片法测定血镁及临床应用[J]. 上海医学检验杂志,2002,17(1):19-20.
- [8] 谷升,郭小兵. 溶血样本对酶类生化检验的影响及其探讨[J]. 海南医学,2007,18(11):166-167.
- [9] 高志宏,陶志华,袁谦. 电子医嘱和条码管理系统在标本分析前质量控制中的应用[J]. 中华检验医学杂志,2007,30(9):1058-1059.
- [10] 续薇,赵旭,单洪丽. 3 501 份不合格标本的原因分析及解决对策[J]. 中华检验医学杂志,2009,32(50):587-589.
- [11] 王春莲,郭球菊,顾卫华. 小儿股静脉三点定位采血法的应用[J]. 中国实用护理杂志,2009,25(3):35.
- [12] 吕时铭. 临床检验的现状与发展[J]. 浙江医学,2009,31(20):125-128.

(收稿日期:2010-08-17)

• 个案与短篇 •

糖化血红蛋白浓度与 2 型糖尿病患者血液流变性变化

程多智¹, 谭 滢¹, 彭彩碧², 杜 娟¹

(湖北医药学院附属太和医院:1. 检验部;2. 内分泌,湖北十堰 442000)

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2011.06.010

文献标识码:C

文章编号:1673-4130(2011)06-0643-01

糖尿病是临床常见病、多发病。多数 2 型糖尿病患者伴血液流变性失调和微循环障碍。本文报道 164 例 2 型糖尿病患者不同糖化血红蛋白(HbA1c)浓度时血液流变学指标变化,为

临床防治糖尿病提供实验室依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 经临床确诊的 2 型糖尿病患者,(下转插 I)