

意义分析[J]. 中国妇幼保健, 2011, 26(15): 2392-2393.

[10] 何君梅, 尹格平. 21 种 HPV 亚型检测在宫颈病变诊断及预测中的价值[J]. 山东医药, 2010, 50(15): 35.

[11] 陈广琴. TC 联合 HPV 检测对宫颈癌筛查的诊断价值[J]. 基层医学论坛, 2014, 18(8): 989-990.

[12] 刘国强, 李辉腾. 高危型人乳头瘤病毒检测联合宫颈液基细胞学检查在宫颈疾病筛查中的临床价值[J]. 检验医学与临床, 2012, 9(24): 3117-3118.

(收稿日期: 2017-07-05 修回日期: 2017-08-18)

• 临床研究 •

临床样本的微生物检验阳性结果回顾性分析研究

鲁艳¹, 付汉东²

(武汉科技大学附属孝感医院: 1. 检验科; 2. 中心实验室, 孝感 432000)

摘要:目的 回顾性分析武汉科技大学附属孝感医院各项临床样本的微生物检验的阳性结果。方法 选取该院于 2015 年 1 月至 2016 年 12 月收到的 17 319 份临床检验样本, 对全部样本进行微生物检验, 统计结果呈阳性的样本, 对全部阳性结果进行分类汇总, 统计各项临床样本的微生物检验阳性率。结果 2016 年度呼吸系统样本微生物检验阳性率为 29.94%, 血培养样本微生物检验阳性率为 7.90%, 大便、尿液样本微生物检验阳性率为 2.13%, 伤、创口分泌物与穿刺样本微生物检验阳性率为 18.60%, 其他样本微生物检验阳性率为 9.87%, 总阳性率为 17.45%; 2015 年度呼吸系统样本微生物检验阳性率为 32.59%, 血培养样本微生物检验阳性率为 10.11%, 大便、尿液样本微生物检验阳性率为 3.68%, 伤、创口分泌物与穿刺样本微生物检验阳性率为 23.45%, 其他样本微生物检验阳性率为 14.41%, 总阳性率为 20.21%; 2015 年度与 2016 年度各项样本微生物检验阳性率差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论 对临床样本微生物检验阳性率进行回顾性分析可为检验工作的质量水平评估提供科学性参考。

关键词: 临床检验样本; 样本微生物检验; 阳性结果

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2017.24.052

文献标识码: A

文章编号: 1673-4130(2017)24-3485-02

随着我国经济水平的不断发展, 居民的收入水平不断提高, 人们对医疗技术的要求也越来越高。临床样本的微生物检验结果可为临床诊断、治疗方案的选择、疗效的评估以及预后的预测等提供数字化参考^[1-3]。目前临床样本微生物检验的结果尚无法达到理想效果, 主要原因是样本检验的阳性率偏低^[4-6]。提升临床样本的微生物检验效果须对临床样本的微生物检验过程实行严格质量控制。为了全面客观地评估本院各项临床样本的微生物检验效果, 对本院 2015 及 2016 年度的微生物检验结果数据进行了回顾性分析, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取本院 2015 年 1 月至 2016 年 12 月收到的 17 319 份临床样本, 其中包含: 呼吸系统样本 6 809 份, 血培养样本 4 847 份, 大便、尿液样本 2 164 份, 伤、创口分泌物与穿刺样本合计 2 352 份、其他临床样本 1 147 份。

1.2 方法 临床样本采用西门子 WalkAway40 全自动型细菌鉴定药敏仪检验, 全部操作过程均严格按照说明书及相关规程完成。对比分析 2015、2016 两年度检验结果。

1.3 统计学处理 采用 SPSS 17.0 统计学软件进行数据处理及统计分析, 计数资料用百分率 (%) 表示, 组间比较采用卡方检验, 以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 呼吸系统与血培养临床样本比较 2016 年度呼吸系统样本微生物检验阳性率为 29.94% (985/3 022), 血培养样本微生物检验阳性率为 7.90% (234/2 315); 2015 年度呼吸系统样本微生物检验阳性率为 32.59% (1 134/3 787), 血培养样本微生物检验阳性率为 10.11% (200/2 532); 比较两年度呼吸系统与血培养样本微生物检验阳性率, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

2.2 大便、尿液及伤、创口分泌物与穿刺样本比较 2016 年度大便、尿液样本微生物检验阳性率为 2.13% (27/1 267), 伤、

创口分泌物与穿刺样本微生物检验阳性率为 18.60% (240/1 290); 2015 年度大便、尿液样本微生物检验阳性率为 3.68% (33/897), 伤、创口分泌物与穿刺样本微生物检验阳性率为 23.45% (249/1 062); 比较两年度大便、尿液、伤、创口分泌物与穿刺样本微生物检验阳性率, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

2.3 其他样本与总计 2016 年度其他样本微生物检验阳性率为 9.87% (68/689), 2015 年其他样本微生物检验阳性率为 14.41% (66/458); 2016 年度各项样本微生物检验总阳性率为 17.45% (1669/9 565), 2015 年度各项样本微生物检验总阳性率为 20.21% (1 567/7 754); 比较两年度其他样本微生物检验阳性率与微生物检验总阳性率, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

3 讨论

随着医疗科技水平与治疗精准度的不断提高, 微生物检验已逐渐成为临床诊疗中一项重要参考依据。微生物检验不但可为临床诊断提供科学的依据, 并且能够于治疗的全过程当中起到标志性的数据参考作用^[7-9]。目前各类新型药物与治疗方法的普及, 在增强临床疗效的同时, 对于微生物检验的要求也随之提高, 然而近些年来微生物检验的结果并不能令人满意。

本研究结果表明在全部临床样本当中, 以呼吸系统样本的微生物检验阳性率最高, 依次分别为伤创口分泌物与穿刺样本、血培养样本及大便尿液样本。这一结果与袁立新^[10]的研究相符。本次研究结果显示 2016 年度的各项样本微生物检验阳性率均低于 2015 年度检验的阳性率。这一结果与张永旭^[11]的研究结论相符。分析这一现象发生的原因, 主要有以下几点: (1) 2016 年度临床检验样本量增多, 采样人员的工作量骤增, 操作的过程中出现了某些不符合操作规程要求的样本采集行为, 致使检验结果出现偏差。这与以往公认的致使临床检验结果出现差异的因素相符, 主要是由于采样人员的专业性

相对较差,缺乏相关的专业知识而造成的^[12-15]。例如采集样本的时间、采集后的隔离等因素均可对检验结果产生较大的影响。(2)采集取得的样本于存储、运输等过程中易发生微生物的过度繁殖,影响检验结果。因此样本的运输、存储过程中一方面要确保样本不被污染,另一方面也要注意保持样本的活性,以确保检验结果的准确性,为临床诊断与治疗提供准确指导。(3)人为因素对于检验结果的影响。微生物检验要求检验人员需要具备较高的判断力及较强的操作水平,而随着现代检验设备自动化水平的逐渐提高,过度自动化也会对检验结果造成一定的不良影响。(4)细菌培养环节未能严格执行操作规范、细菌鉴定仪存在的问题及其他的人为因素均可对检验结果构成影响。对于上述发现的问题,需要对采样人员、检验人员定期进行专业培训,特别是对检验人员的培训务必使其具备高水平的检验技能,同时加强职业责任心的培训,使其充分认识到工作的重要性。在采集的基础上进行规范要求,减少采集的错误操作。组织科室内部的经验交流,提高检验人员的专业素养。定期保养检验设备,更新相关耗材,对设备进行专业校准,以确保检验结果的准确性。综上所述,临床检验中应加强采样、储存、运输及检验等各环节的操作规范,以提高临床检验的准确性,为临床诊断、治疗及疗效评估提供更加精准的数据支持。

参考文献

- [1] Guillet-Caruba C, Martinez V, Doucet-Populaire F. The new tools of microbiological diagnosis of tuberculosis[J]. Rev Med Interne, 2014, 35(12):794-800.
- [2] Guinea J, Bouza E. Current challenges in the microbiological diagnosis of invasive aspergillosis[J]. Mycopathologia, 2014, 178(5/6):403-416.
- [3] 陈映, 乔岩, 赵燕. 医院感染细菌的临床分布及耐药性分析[J]. 中华实验和临床感染病杂志(电子版), 2013, 7

(1):91-95.

- [4] 夏厚才, 罗小兵, 刘小玉. 检验科医源性感染控制的工作现状和管理[J]. 海南医学, 2014, 25(6):902-903.
- [5] 赵建. 不同临床样本微生物检验的阳性率结果对比研究[J]. 中医临床研究, 2013, 7(12):106-107.
- [6] Christoffersen S. The importance of microbiological testing for establishing cause of death in 42 forensic autopsies[J]. Forensic Sci Int, 2015, 250(250):27-32.
- [7] 王瑞英. 对临床样本微生物检验阳性率流行病学分布情况的分析[J]. 当代医药论丛, 2015, 13(3):56.
- [8] 鲁辛辛, 冯伟明, 顾秀丽, 等. MALDI-TOF MS 技术在临床微生物检验中的应用进展[J]. 中华医学杂志, 2014, 94(34):2708-2712.
- [9] 贺爱民, 陈文萍. 不同临床样本微生物检验的阳性率结果对比研究[J]. 中国现代医生, 2014(32):119-120.
- [10] 袁立新. 不同临床样本微生物检验的阳性率结果对比分析[J]. 中国医院药学, 2016, 36(36):62.
- [11] 张永旭. 对比不同临床样本微生物检验的阳性率结果[J]. 中国医药指南, 2013, 11(30):417-418.
- [12] 杨安芳. 不同临床样本微生物检验的阳性率流行病学分布分析[J]. 中国医药导刊, 2013, 15(11):1895.
- [13] 景晓敏. 回顾性分析比较不同临床样本微生物检验的阳性率[J]. 中国现代药物应用, 2013, 7(9):89-90.
- [14] 崔琢, 朱敬蕊, 谢琪芳, 等. 我院 2011 年至 2012 年细菌耐药监测分析[J]. 中华全科医学, 2013, 11(10):1519-1521.
- [15] 钱雪琴, 邓桂林, 朱文芳, 等. 儿童淋巴结核患者分枝杆菌检测结果分析[J]. 中华微生物学和免疫学杂志, 2014, 12(5):376-380.

(收稿日期:2017-06-21 修回日期:2017-09-11)

• 临床研究 •

标本溶血对生化检验中电解质、心肌酶、肝功能、血脂水平的影响

吴红霞

(江阴市人民医院, 江苏江阴 214400)

摘要:目的 探讨标本溶血对生化检验中电解质、心肌酶、肝功能、血脂的影响。方法 选取 2016 年 3—12 月在该院进行生化检验的 300 份外周血样本为研究对象,在检测后将其进行溶血处理。观察溶血前后、不同溶血程度外周血样本电解质、心肌酶、肝功能、血脂水平的差异。结果 溶血后,外周血样本的 K、Cl 和 Ca 水平较溶血前增高,且重度溶血组的 K、Cl 和 Ca 水平高于轻中度溶血组,差异有统计学意义($P < 0.05$),而 Na 水平溶血前后差异无统计学意义($P > 0.05$);溶血后,外周血样本的肌酸激酶(CK)、肌酸激酶同工酶(CK-MB)、前体 N 末端前脑利钠肽(NT-proBNP)和肌钙蛋白 I(CTnI)水平均较溶血前增高,且重度溶血组增高更明显,差异有统计学意义($P < 0.05$);溶血后,丙氨酸氨基转移酶(ALT)、天门冬氨酸氨基转移酶(AST)和总蛋白(TP)水平均较溶血前增高,且重度溶血组高于轻中度溶血组,差异有统计学意义($P < 0.05$);溶血后,外周血样本中的总胆固醇(TC)、三酰甘油(TG)较溶血前增高,且重度溶血组高于轻中度溶血组,差异有统计学意义($P < 0.05$);高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)水平溶血前后差异无统计学意义($P > 0.05$)。结论 标本溶血对生化检验中的电解质、心肌酶、肝功能和血脂水平有较明显的影响。

关键词:溶血; 心肌酶; 肝功能; 电解质

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2017.24.053

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2017)24-3486-03

标本溶血是检验科较为常见的现象,临床标本的送检不及时或者采集过程中相关规范不合理等,均可以导致标本溶血的

发生。流行病学研究显示,标本溶血的发生率占到了送检标本的 4% 以上,且在部分地区医院的发生率更高^[1]。标本溶血可