



• 影像检验 •

微生物检验标本不合格原因分析及质量控制对策探讨

曾成希

(益阳市疾控中心 湖南益阳 413000)

摘要:目的:探讨微生物检验标本不合格原因分析及质量控制对策探讨。方法:选择 2017 年 8 月至 2018 年 2 月在我科接受临床微生物检验的体检者 3000 例,记录分析临床微生物的不合格原因及质量控制对策。结果:在 3000 份检验标本中,有 28 例检验标本不合格,不合格率为 0.933%。临床微生物不合格原因的种类包括:6 例采集容器错误,占比 21.4%;8 例抗凝标本凝集,占比 28.6%;10 例送检不及时,占比 35.7%;4 例标本污染,占比 14.3%。结论:临床微生物标本受到采集量及采集容器错误、标本污染、抗凝标本凝集等因素影响,在临床应用时要分析总结相关不合格原因,并且提出相应的质量控制对策,提高检验标本的采集质量。

关键词:检验标本;不合格原因;质量控制对策

中图分类号: R256.12

文献标识码: A

文章编号: 1009-5187 (2018) 14-146-02

微生物检验中各种数据参数指标受多种因素影响,标本的质量影响着检测结果的准确性,最常见的临床微生物不合格原因为标本污染、抗凝标本凝集等,这些问题导致检验标本质量不合格,从而影响了微生物检测结果[1]。本研究通过探讨临床微生物不合格原因在临床微生物中的具体表现,并且提出相应的改进措施,为提高检验标本检测的准确性提供理论依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择 2017 年 8 月至 2018 年 2 月在我科接受微生物检验的体检者检验标本 3000 例,其中男性样本 1420 例,女性样本 1580 例,年龄为 15 岁~75 岁,平均年龄为(42.65±6.35)岁。在临床微生物标本过程中总结不合格原因,并且提出相应的质量控制对策。

1.2 方法

采集患者的清晨空腹静脉血液 5ml、痰液、粪便尿液等标本放在微生物检验专用管中。通过全自动血液分析仪对标本进行检测,记录微生物检验指标。

1.3 统计学方法

采用统计软件 SPSS18.0 进行数据分析,计量资料用 t 检验,以均数±标准差表示,计数资料采用卡方检验, P<0.05 为具有显著统计学差异。

2 结果

2.1 不合格标本类型

28 例标本不合格,具体类型如下表 1

表 1 不合格标本类型

类型	例数
血液标本	9
尿液标本	6
痰液标本	13

2.2 不合格标本原因

在 3000 份检验标本中,有 28 例检验标本不合格,不合格率为 0.933%。临床微生物不合格原因的种类包括:6 例采集容器错误,占比 21.4%;8 例抗凝标本凝集,占比 28.6%;10 例送检不及时,占比 35.7%;4 例标本污染,占比 14.3%。

表 2 不合格标本原因

项目	占比 (%)
采集容器错误	21.4
抗凝标本凝集	28.6
送检不及时	35.7
标本污染	14.3

3 讨论

现将本次研究发现的标本不合格原因总结如下:

3.1 临床微生物的不合格原因

3.1.1 患者因素

检验标本采集要在清晨空腹时采集,并且采集前一天饮食要清淡,如果食用了大量的肉、动物内脏以及富含叶绿素的食物[2],或者有抽烟、喝酒等行为都可能影响到检验标本的质量,造成检验标本不合格。

3.1.2 抗凝标本凝集

检验标本抗凝标本凝集的原因主要是因为护士在采集血液时操作不符合规范,采血时选择血管不当、采血针型号过小、采血速度过慢等导致采血时间过长引起采血管内的血液发生凝固,采血后没有及时、充分混匀导致采血管内血液中出现凝块。

3.1.3 标本污染

护理人员素质不过关中主要是防范意识差,标本感染“手”当其冲,医护人员不注意手卫生;违反先清洁再消毒灭菌的规范,认为不清洁或者清洁不彻底不会有影响。配置消毒液时对浓度要求不严谨,更换不及时,忽视浓度对消毒效果的影响。检验使用的医疗设备等存在消毒不彻底的问题,这与标本感染的发生率有直接关系。当前很多高分子材料制作的医疗器材,不适合以腐蚀性强或高温手段来消毒灭菌,因此难以达到理想的消毒效果,极易引发标本感染。

3.1.4 送检不及时

检验标本送检时间通常限制为检验标本采集后 4 小时内(急诊标本更需要立刻送检),但是,因为各种原因导致标本未及送检,从而导致标本不合格。(通常情况下,长时间放置检验标本将会引起标本中血小板和葡萄糖指标发生显著改变。)

3.1.5 其他因素

导致检验标本不合格的原因还有其他方面,例如,采集检验送检不及时,存放时标本污染以及采集标本的材料质量不过关等都可能对检验标本造成影响,例如没有使用规定的容器进行采集,检验标本会受到容器成分的影响,从而降低检验标本质量。

3.2 提高临床微生物质量的措施

3.2.1 加强检验风险管理

标本管理层一定要认识到微生物检验标本不合格风险防范的重要性,制定科学合理的操作流程和规章制度,切实增强医护人员的责任意识,将分工职责明确到个人,从源头上杜绝微生物检验标本不合格风险感染的发生。另外,科室要组织医护人员的法律知识培训,增强医护人员的法律意识,保障自身以及患者的利益。同时,接诊护士要认真评估输血患者的感染风险,采取一定的预防措施降低微生物检验标本不合格风险感染的可能。

3.2.2 提高医护人员卫生清洁依从性

医护人员的手卫生程度影响患者的血液感染情况,因此医护人员务必要执行最严格的手卫生标准,一定要用消毒液彻底清理双手。当操作注射器、处理血标本、伤口、穿刺等时均需要在实施前后充分进

(下转第 150 页)



•影像检验•

料整理、归类,因为微生物室可定期对标本中检出病原菌的耐药谱进行汇总,并向相关感染部门进行汇报,这样即可改善医护人员熟练掌握相关疾病的耐药谱,控制抗生素乱用的情况,还可降低医院感染问题的发生。微生物检验最大优势就是为患者提供安全保证,还能保证整体治疗效,提升医院的专业能力。此外, K-B 纸片是细菌鉴定法中最重要的一种,也是流行病学分型中最重要的工具[5]。由于微生物检验工作对医院和患者非常重要,所以,应提高相关人员的专业能力,比如:进行交流、参加高等培训,利于提高医院感染知识全面性,提升工作积极性,从而加快工作效率,可快速诊断病原菌,同时与其他人员进行良好的交流,让检验人员重视医院感染的重视性,完善相关流程。

综上所述:通过微生物检验,革兰阴性菌是导致泌尿系统感染的主要因素,根据检验结果对患者开展治疗,可有效确保治疗效果,改

善患者机体不适。

参考文献:

- [1] 侯钧,罗媛,张婧,等.四川省某医院精神科患者院内感染的病原菌分布及耐药性分析.四川精神卫生, 2017, 30 (4):352-355.
- [2] 李积伟.微生物检验泌尿系统病原菌的分布及耐药性分析.世界最新医学信息文摘, 2016, 16 (13):133, 135.
- [3] 盛微翔,史伟峰.泌尿系统感染常见病原菌结果分析.实用中西医结合临床, 2017, 17 (6):100-101.
- [4] 孙德明,张前进,谢志强,等.老年患者泌尿道感染病原菌种类及耐药性分析[J].中华医院感染学杂志, 2014 (11):2637-2639.
- [5] 陈中湘,彭华,刘培香,等.泌尿系感染的病原菌分布及大肠埃希菌耐药性分析[J].医学临床研究, 2014 (6):1177-1178, 1179.

(上接第 146 页)

行消毒。医护人员一定要注意细节管理,包括务必规范佩戴口罩、口罩,杜绝留长指甲等细节方面,在进行穿刺消毒时,要注意采用螺旋式的消毒方式,涵盖穿刺点的 5 cm 直径范围。回血时通过封闭式操作完成,用洁净的治疗巾将穿刺部位进行完全覆盖,避免发生导管血流感染。

3.2.3 掌控采血时间,熟练采集技巧

首先要做好器材容器的选择使用,确保容器不会对检验标本成分造成影响,在开始采血之前要仔细检查所用到的试管和注射器是否干燥清洁。检验标本采集时间通常为清晨,护士要询问采集者是否空腹并且询问前一天是否食用了大量的肉制品和动物内脏等,提醒被采集者注意[4],当符合采集条件后再进行采集[5]。

3.2.4 进行标本标识

进行标本标识可以明确标本采集信息,特别是患者的采集时间,从而确保送检及时。标本标识要做到准确清晰,条码要字迹可辨,严禁发生信息缺失和标识损坏的情况。

3.2.5 做好采血后处理

当完成采血之后一定要注意抗凝管及时充分混匀。通常来说,检验标本在采集后几分钟内就会发生凝固,所以采集人员一定要熟练掌握采集流程,避免不必要的操作耽误了采集时间造成血液抗凝标本凝集。

3.2.4 及时对问题标本进行详细记录

一旦发现不合格微生物检验标本要立刻进行详细记录,这样做的目的是充分了解产生不合格标本的原因以及具体的来源,将上述情况说明后再对不合格标本进行处理。当全部的检验工作结束时,要将不合格标本移送到相关管理部门按照规定的检验流程进行相应的处理,同时要总结出出现不合格标本的原因,从而避免同样的问题再次发生。

综上所述,临床微生物的不合格原因众多,在临床应用时要结合归纳分析出现的临床微生物不合格原因,并且提出针对性的改进措施,切实提高检验标本的合格率。

参考文献:

- [1] 万东文.临床微生物检验中标本污染对结果影响分析[J].中国实用医药, 2016, 7(6):90.
- [2] 高晓阳.标本污染标本对部分血液微生物结果的影响及应对措施[J].实用预防医学, 2017, 19(3):439.
- [3] 陈静,杨其江,范贵英,等.临床微生物不合格原因对微生物指标的影响[J].检验医学与临床, 2016, 8(3):354.
- [4] 贺秀琴.标本污染、抗凝标本凝集对微生物检验项目结果的影响[J].检验医学与临床, 2017, (10):110.
- [5] 杨静,余少培.临床微生物检验结果的不合格原因及质量控制对策探讨[J].海南医学, 2016, 24(12):1845-1846.

(上接第 148 页)

CT、超声诊断、核磁共振以及脑地形图等诊断方法在临床中应用率越来越高,有着对机体损伤程度低,易于患者接受以及医疗费用低等优势。因此,本文就针对腔隙性脑梗死患者采用 CT 与核磁共振进行诊断,分析其诊断价值[5]。

此次研究中得出:以数字减影血管造影为临床诊断金标准,核磁共振对各个病灶诊断准确率高于 CT,核磁共振对各个病灶大小检出率高于 CT,这表明对腔隙性脑梗死患者建议选择核磁共振诊断,检测结果准确、安全可靠性强,快速发现病灶。CT 诊断无法对脑细胞代谢是否有变化进行观察,对脑干等部位的病症诊断敏感性低,无法满足初期诊断需求。核磁共振不仅分辨率高,在诊断时可将脑腔隙的灰质、脑组织白质变化显示出来,发病 2-3h 可将病灶清晰显示出来,更可确定脑细胞水肿情况,为医师制定治疗方案提供可靠依据。

综上所述:CT 与核磁共振对腔隙性脑梗死患者诊断均有一定诊断

价值,但核磁共振诊断准确率更高,可称为影像学检查首选方法。

参考文献:

- [1] 付鑫,孙玉宁,孙永凯,等.探讨腔隙性脑梗死应用 CT 和 MRI 检查的诊断价值[J].世界最新医学信息文摘, 2017, 17 (75):126.
- [2] 张邦俊,陈进清.CT 与核磁共振应用在腔隙性脑梗死诊断中的临床价值[J].世界最新医学信息文摘, 2017, 17 (76):162, 164.
- [3] 孟庆国.CT 与核磁共振在腔隙性脑梗死中的诊断意义分析[J].世界最新医学信息文摘, 2017, 17 (11):118.
- [4] 秦波,张兴云,王澍.腔隙性脑梗死患者 CT 与核磁共振检查的临床诊断价值比较[J].齐齐哈尔医学院学报, 2016, 37 (13):1702-1703.
- [5] 弓建国.腔隙性脑梗死临床诊断中 CT 与核磁共振的应用价值[J].中西医结合心脑血管病电子杂志, 2015, 3 (21):42-43.