

# 微生物检验临床标本采集与技术分析

覃泽义

岑溪市人民医院 广西岑溪 543200

**【摘要】目的** 分析微生物检验临床标本采集与技术。**方法** 研究对象由 2019 年 4 月至 2020 年 200 例涉及临床微生物检验与标本采集的医护人员组成, 现以问卷调查方式对研究对象的工作中常见问题展开研究, 并给予指导。**结果** 200 例涉及临床微生物检验与标本采集人员存在问题包含, 未严格依据三步消毒法 (42%), 仅采集单份血标本 (10%), 其它问题 (20%)。**结论** 临床微生物检验很大程度上受到标本采集影响, 只有通过规范标本采集及检验流程, 才可提高检验水平, 为疾病诊治提高参考依据。

**【关键词】** 临床; 标本采集; 微生物检验; 分析

**【中图分类号】** R446.5 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 2095-7165 (2020) 11-092-02

微生物检验为临床诊断与治疗中的重要依据, 在检验微生物中, 能否保证其检验质量达标, 是影响临床诊断准确性与正确性的重要因素<sup>[1]</sup>。只有控制好微生物检验质量, 才可确保其临床诊断准确性与有效性。另外, 其保存到运送等环节同样重要, 若其中一个环节出现问题, 也可直接影响到其检验结果<sup>[2]</sup>。本研究本文通过将 200 例医护人员在临床中展开微生物检验临床标本采集进行分析与探究, 报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

研究对象由 2019 年 4 月至 2020 年 200 例涉及临床微生物检验与标本采集医护人员组成, 所选取研究对象包含妇产科、外科、ICU、内科等, 男性 95 例, 女性 105 例, 21~54 岁, 平均 (37.39±1.20) 岁, 工龄 2~12 年, 平均 (7.32±1.41) 岁。

### 1.2 方法

依据临床微生物检验临床采集标本要求, 在实际操作过程中常见问题, 自制本次所需要的问卷调查量表, 调查问卷经有关人员科室顺利通过, 本次调查均以匿名方式填写, 不以实名制进行。内容包含: 尿培养、血培养、痰培养、伤口分泌物等, 并还涉及到运送等。对所得结果进行分析, 探析其临床中常见问题, 给予针对性措施。采集方式: (1) 尿液标本采集, 适宜晨起进行收集, 尿液要在膀胱中留存 4 小时以上, 在服用抗菌药物前, 取中段尿液, 放置于无菌杯中, 最后于 30 分钟送检。(2) 血液标本采集: 当患者出现发热和寒战等, 或是服用抗菌药物前, 严格依据三步消毒法对其皮肤予以消毒, 且做好培养瓶消毒工作, 随后以血液标本采集方式送检。(3) 伤口分泌物标本采集, 尽可能在使用抗菌药物前应用无菌生理盐水对其创面冲洗, 且使用无菌棉拭子对创面进行擦拭, 采集新鲜标本, 于一小时内送检。(4) 痰液标本采集, 于患者服用抗菌药物前, 并在清晨进行收集, 先让患者刷牙, 再用无菌盐水漱口三次, 用力将痰液咳出, 吐于无菌杯中, 拧紧杯盖, 于两小时内送检。采集完后, 使用全自动细菌鉴定药敏分析仪, 严格依据相关流程展开工作, 注意实验室温湿度, 准确记录其各项数据。

### 1.3 观察指标

通过调查问卷对存在的问题进行分析, 并予以相应措施。

### 1.4 统计学处理

全文数据均采用 SPSS19.0 统计软件进行计算分析, 其中均数 ± 标准差 ( $\bar{x} \pm s$ ) 用于表达计量资料,  $\chi^2$  用于检验计数资料, P 决定是否有差异, 其中 P < 0.05 表示数据具有统计学意义。

## 2 结果

通过展开问卷调查, 200 名涉及临床微生物检验与临床标本采集工作人员包含以下问题, 采集标本未严格依据三步消毒法进行, 共有 84 名, 占 42%; 仅采集单份血标本, 占据 20 名, 10%;

其它问题 44 名, 22%。

表 1: 采集情况 [n (%)]

所存在问题	例数	占据人数
未严格依据消毒法	84	42.00
仅采集单份血标本	20	10.00
其它问题	44	22.00

## 3 讨论

微生物检验为临床防治感染重要内容, 随者微生物检验技术不断发展与完善, 检验科人员综合素质提高, 促使实验室内部质量提高。为提高实验室结果可靠性与准确性, 需对检验前、检验过程中以及检验后系统质量保证<sup>[3]</sup>。现阶段, 检验过程中发现我国临床微生物检验分析领域存在不少问题, 多数医院存在标本采集不正确, 运送时间过长与温度不适等, 从而

检测结果质量与时效性明显降低, 直接影响疾病的诊断与治疗。近年来, 随着临床微生物者呼吁相关学术讨论深入, 临床微生物分析检验重要性已逐渐被人们所认可<sup>[4]</sup>。因此, 对检验标本不合格进行深入分析, 并予以有效的质量控制十分必要。

目前我国临床微生物学分析前检验所关注点集中于检验标本是否合格, 有无进行不合格标本退检等, 其也是影响临床微生物检验重要因素<sup>[5]</sup>。一旦操作不规范, 将可导致检验存在误差, 为保证微生物检验结果准确性, 临床从以下几方面着手, 积极做好微生物标本采集工作: (1) 对微生物检验采集有关人员做好培训工作, 同时强化其治疗监督, 对于工龄较短者, 以及未有工作经验实习医生与科室人员, 定期进行培训, 用该方式指导工作人员规范采集标本, 培训过程中, 不仅需要强化无菌操作意识, 还需强化标本采集与消毒, 以及送检全程也需严格依据操作医师, 其主要目的是防止标本被污染, 因污染标本将影响其检验工作<sup>[6]</sup>。(2) 制定标准, 加强操作规范, 涉及微生物采集标本人员较多, 如实习人员、护理人员、医生等, 对此, 需要制定符合具体实际情况的采集操作文件, 需要包含采集方式、保存于运送以及操作中需要注意的问题等<sup>[7]</sup>。(3) 加强沟通, 对于检验科人员来说其缺乏于医护人员沟通的协调性, 所以, 需加强两者之间的沟通与交流, 能够在最短时间内发现采集中所存在问题, 给予科学指导<sup>[8]</sup>。鉴于此, 临床上微生物检验标本采集有利于诊治疾病, 只有改善检验质量, 才能够保证检验分析所得结果符合临床诊断要求, 所以, 需控制好检验质量, 为临床以及患者提供更有效疾病诊治参考依据<sup>[9]</sup>。

综上所述, 对于微生物检验标本采集人员而言, 采集过程中缺乏规范性, 对问题的认知有所不足, 需要解决多种问题, 对此, 需确保其操作流程规范, 同样, 也要提高有关人员技术水平, 才能够使其治疗水平提高。

**【参考文献】**

[1] 屈涛, 玛依拉·阿布都热衣木, 党楠, 等. 微生物检验临床标本采集与技术分析[J]. 临床检验杂志(电子版), 2020, 9(2):218-219.

[2] 郝峰, 郑镨. 基于 PDCA 循环的医院微生物标本采集质量改进作用[J]. 吉林医药学院学报, 2020, 41(3):187-188.

[3] 儿童血培养规范化标本采集的中国专家共识[J]. 中华检验医学杂志, 2020, 43(5):547-552.

[4] 王静. 规范微生物标本采集流程在微生物检验中的应用效果[J]. 临床医药文献电子杂志, 2019, 6(A3):145, 147.

[5] 张海邻, 李昌崇. 《儿童呼吸道感染微生物检验标本采集

转运与检测建议(病毒篇)》解读[J]. 中国实用儿科杂志, 2019, 34(2):89-93.

[6] 李亚丽, 赵殿雯, 姚承理. 提升微生物标本检验准确率的有效措施[J]. 甘肃科技, 2020, 36(5):106-108.

[7] 毕小虎, 薛华. 血液标本采集和保存过程中的影响因素及护理对策研究[J]. 实用临床护理学电子杂志, 2020, 5(39):33.

[8] 胡声报. 生化检验中血液标本采集对检验结果的影响[J]. 检验医学与临床, 2020, 17(6):850-852.

[9] 高健慧, 陆海燕. 基于闭环管理的移动护理标本采集模块影响因素[J]. 解放军医院管理杂志, 2020, 27(5):488-493.

(上接第 87 页)

#### 2.4 结核性胸膜炎

结核性胸膜炎可见于原发性肺结核或继发性肺结核, 它可以由结核病灶的直接蔓延, 也可因结核杆菌经淋巴管逆流至胸膜, 还可以是弥漫至胸膜的结核菌体蛋白引起的过敏反应。结核性胸膜炎多见于儿童与青少年。其相应 X 线为, 结核性胸膜炎分为干性胸膜炎和渗出性胸膜炎, 后者临床多见。单独发生的渗出性结核性胸膜炎多见于年轻患者, 影像学表现为不同程度的胸腔积液, 慢性者可见胸膜增厚、钙化; 渗出性结核胸膜炎多为一侧, 液体一般为浆液性, 也可为血性。病程较长, 有大量纤维素沉着, 引起胸膜肥厚或粘连钙化等。

(上接第 88 页)

综上所述, DCE-MRI 能够有效诊断软组织肿瘤的性质, 并且能够通过影像学指标鉴别软组织肿瘤的良好性, 值得推广。

#### [参考文献]

[1] 刘培举. DCE-MRI 联合 DWI 对腮腺肿瘤患者良恶性鉴别诊断效能的影响[J]. 现代医用影像学, 2019, 028(002):345-346.

[2] 张雨, 季维娜, 安玉芬, 等. 定量动态增强 MRI 在软组织肿瘤诊断中的应用[J]. 中国医学影像学杂志, 2019(11):834-838.

### 3 小结

X 线检查对各型肺结核的诊断具有重要意义, 但也有其限度。因此在作出肺结核的诊断时, 应把 X 线检查、临床症状与体征及其它检查(结核菌素试验、实验室检查等)结合起来。

#### [参考文献]

[1] 周校堂, 程家水. 下肺野结核的诊断体会[J]. 临床肺科杂志, 2007, 12(6):616.

[2] 王颀秀. 积极发现、治愈肺结核患者[J]. 中国防痨杂志, 2001, (23):213.

[3] 唐超. 不典型肺下叶结核 17 例误诊分析[J]. 临床肺科杂志, 2006, 11(1):123.

[3] 尹峰, 沈辉, 沈丽. 超声造影与增强磁共振成像在乳腺良恶性肿瘤鉴别诊断中的临床应用价值[J]. 影像研究与医学应用, 2019, 003(006):87-88.

[4] 刘培举. DCE-MRI 联合 DWI 对腮腺肿瘤患者良恶性鉴别诊断效能的影响[J]. 现代医用影像学, 2018, 27(08):200-201.

[5] 陈玉霞. DCE-MRI 鉴别诊断卵巢良恶性病变的应用分析[J]. 现代诊断与治疗, 2017, 028(022):4258-4260.

(上接第 89 页)

患者生命<sup>[3]</sup>。在本次实验中, 观察组初期肺部感染患者均开展胸部 X 线联合 CT 检查, 结果显示, 观察组阳性诊断率及诊断准确率均高于对照组, 组间差异较大存有统计学意义( $P < 0.05$ )。表明二者对早期肺部感染诊断具有较高灵敏度、特异度、准确率。且 X 线检查可以清楚地显示与定位患者病灶, CT 检查则能明确患者肺部感染种类征象。两种检查方式的联合使用, 可有效地对初期肺部感染疾病做出诊断, 诊有利于患者的尽早确诊、尽早治疗。并为医生正确合理地制定治疗方案提供了图像与数据的支持, 使临床治疗效率得到提升。

综上所述, 对早期肺部感染患者应用胸部 X 线联合 CT 检查, 可降低误诊率及漏诊率, 并提高诊断准确率, 值得在临床诊断早期肺部感染中进行推广应用。

#### [参考文献]

[1] 练小江. 胸部 X 线联合 CT 检查在早期肺部感染中的诊断[J]. 基层医学论坛, 2018, 22(17):2395-2396.

[2] 李百鑫. 螺旋 CT 联合胸部 X 线在早期肺部感染诊断中的应用[J]. 中国实用医刊, 2019, 46(14):53-56.

[3] 姜海涛. 胸部 X 线联合 CT 检查对早期肺部感染诊断的临床意义[J]. 深圳中西医结合杂志, 2018, 28(2):66-67.

(上接第 90 页)

学意义( $P > 0.05$ ), 说明 HCY 与 CI、TIA 的发病有直接关系。

#### [参考文献]

[1] 黄铿伟, 魏越浩, 黄毓华等. 高同型半胱氨酸血症与短暂性脑缺血发作及预后的关系[J]. 广东医学, 2015, (10):1568-1570.

[2] 李茜, 才淑芳, 周云涛等. 初发脑梗死和短暂性脑缺血发作患者血 Hcy、维生素 B12 和叶酸水平变化及意义[J]. 山东医药, 2015, (12):39-40.

2015, (12):39-40.

[3] 杜玲. 高同型半胱氨酸血症与缺血性脑血管病的相关性[J]. 湖南师范大学学报(医学版), 2016, 13(6):47-49, 50.

[4] 姚玉琴, 杨晓敏, 张雷等. 以 TIA 形式起病的青年脑梗死 1 例报告及文献复习[J]. 中国实验诊断学, 2014, (7):1202-1203.

[5] 关欣颖, 李慧. 高同型半胱氨酸与短暂性脑缺血发作、复发性脑梗死的相关性[J]. 山东医药, 2014, (21):49-51.

(上接第 91 页)

#### [参考文献]

[1] 施根灵, 高明喜, 沈蕾. 慢性心力衰竭患者血清 CA125、CysC、CRP 及凝血指标与患者病情程度及预后的关系分析[J]. 血栓与止血学, 2020, 26(2):199-202, 205.

[2] 吴庆法, 李庆军, 孙华保. 慢性心力衰竭患者血清脂蛋白 a、总胆红素及肌钙蛋白指标与之预后关系分析[J]. 医学理论与实践, 2020, 33(15):2540-2542.

2020, 33(15):2540-2542.

[3] 李雨濛, 胡元会, 商秀洋, 等. 不同肾功能评价指标对慢性心力衰竭患者远期预后的预测价值[J]. 中国循证心血管医学杂志, 2020, 12(7):816-819.

[4] 黄如彬, 王利莎, 丁力. 老年急性心力衰竭患者血清 miR-181b 表达与心功能指标及预后的关系[J]. 河北医药, 2019, 41(22):3448-3450, 3454.