

· 讲 座 ·

感染性疾病标本送检常见问题及解决方案

三峡大学仁和医院(443001) 余建中

客观的临床微生物检验结果对临床医师正确诊断和治疗感染性疾病具有重要意义,而正确的标本采集、处理、存放和运送是得到准确检验结果的前提^[1]。随着现代信息技术和医学微生物学的迅速发展,医学微生物学检验技术已经成为指导临床感染诊断和治疗的重要依据,并指导临床医师及时、合理使用抗生素^[2]。要有效地利用实验室病原学诊断的作用,标本的正确选择、采集和运送十分重要。现将常出现的问题总结归纳如下,并给出解决方案,供临床科室参考。

1 标本采集及送检过程中的生物安全

1.1 常见问题:有些工作人员可能并不清楚运往实验室的标本中有潜在的威胁人体健康的病原体,因此,常常出现护工或医务人员不戴手套、不利用运送工具直接把标本送往实验室的现象。

1.2 解决方案:(1)生物安全的问题必须受到重视:各临床科室要制定安全规章制度以保护可能接触到病原体的人员。重点是定期培训工作人员,因为许多护工或医务人员可能不断更换。多数微生物实验室的手册中也包含了实验室生物安全的内容,实验室操作手册中还包括有关标本管理安全操作的内容,而且每个实验室都备有生物安全的专业资料,包括微生物生物安全的等级和分级管理的要求,制定如何处理和丢弃感染性材料的严格措施。临床科室完全可以借鉴实验室的这些资料。临床实验室也有义务把这些资料发放给临床各科室。(2)设置标本管理的具体安全措施:①标本收集过程中必须戴手套,穿工作服,必要时戴面罩或护目镜。②盛放标本的容器必须防漏。标本运送时应将盛有液体的试管竖立插入试管架,在将试管架放入一个有盖并有标记的专用塑料运送箱中。少量标本单独运送时应将试管放入密闭的、防漏的塑料袋中并做好标记。③严禁将针头暴露的注射器送到实验室。应将注射器中的标本注入无菌密闭的试管中,或将针头用无菌塞子堵住,放在一个密闭的、防漏的塑料袋子中。④严禁将渗漏的标本容器运往实验室或者进行处理。应该及时向医生通报容器渗漏,并解释如果继续处理可能会出现的安全问题,要求重新采集标本,将渗漏的容器消毒后丢弃。

2 标本的采集

2.1 常见问题:临床病原微生物标本采集最大的问题就是污染。采集标本时不能正确选择能代表病情发展过程的标本的种类和采集部位。

2.2 解决方案:(1)临床医护人员应该知晓一些常见的易被污染的标本和部位:①尿液容易被前尿道和会阴部微生物污染。②血液常被静脉穿刺部位的共生菌污染。③子宫内膜可能被无关的阴道杂菌污染。④瘘道可能存在来自胃肠道的微生物。⑤中耳在使用耳刷采集标本时可能被外耳道的细菌污染。

⑥耳窝可能存在鼻咽部的细菌。⑦皮下感染和表浅的伤口易被皮肤和黏膜上的细菌污染。(2)临床医护人员应该知晓标本选择与采集的基本原则:①避免长居菌群随时可能造成的污染,以确保采集的标本能代表感染过程。许多感染部位内的病原菌可能在健康人体内属于正常菌群。这些来自皮肤、黏膜和呼吸道的正常菌群可能会干扰正确的检验结果,由于正常菌群的过度生长也会掩盖真实的病因。②选择正确的解剖部位,并以适当的技术、方法和设备采集标本。③厌氧培养标本必须选择适当的部位,首选活检或用注射器吸取穿刺液标本。不要将标本冷藏,而应该将标本放在室温环境中。④采集足量的标本,样本量不足也可能会产生假阴性结果。

3 标本的送检

3.1 常见问题:无标签、送检延误、送检容器不当或渗漏、标本质量不符合要求、同一天收到同一监测目的的相同标本(血液标本除外)。

3.2 解决方案:①临床医护人员首先要了解不适合做微生物培养的标本,如:结肠造口分泌物、foley 导尿管前端、胃吸取物、恶露、呕吐物(食物中毒除外)。②每份标本都应贴上标签,要标明病房、患者姓名、住院或门诊号、标本来源、采集部位、采集日期、时间和采集者姓名。③将标本放在有利于可疑病原菌存活的特制的容器内,防止渗漏,没有安全隐患。④所有的标本都必须立即送往实验室,且最好在 2 h 内。送检时间是影响实验室质量的一个重要因素,故应督促护工及时运送,防止标本中的原始菌的死亡或繁殖,如不能及时运送,应当按规定的条件存放。

随着医学发展的现状,尤其是感染性疾病发展的形势,促使抗生素使用率不断升高,病原微生物耐药步伐也随之加快,我们必须充分重视并努力加强临床微生物学诊断。虽然临床检验结果的准确性受诸多因素干扰^[3],但是如果做不好标本的采集和处理工作,实验室所做的工作几乎没有什么价值。因此在临床微生物检验的整个过程和各个环节中,医院各部门的人员都必须了解正确采集病原微生物标本的重要性和必要性。为合理使用抗生素,使感染性疾病得到正确的、及时的治疗提供先决条件。

参考文献

- [1] 倪静玉,潘玉,史伟峰,等. 检验分析前质量问题原因分析及对策[J]. 中国医药指南, 2011, 6(12): 29-31.
- [2] 曾琳智. 微生物检验在临床应用中的质量控制[J]. 临床合理用药, 2009, 2(18): 119.
- [3] 吴建平,王力,温晓华. 外出体检采集不合格血液标本的原因分析[J]. 护理管理杂志, 2012, 12(9): 648-649.

(收稿日期:2014-08-05)