

• 调查报告 •

采血人员手部细菌学监测调查

刘莫忠,郭世莉,李兰萍

(泸州医学院口颌面修复重建和再生实验室/泸州医学院附属口腔医院检验科,四川 泸州 646000)

**摘要:**目的 规范采血人员的操作规程,预防或控制采血过程中的感染。方法 在采血者不更换手套的情况下进行手部细菌学监测采样,每次采血完毕后采样一次,连续采集10次,进行常规细菌学培养,并将培养结果进行细菌菌落计数及病原微生物学鉴定;每天1组,每组10人次,连续3d,取均值计算。结果 采血人员的手在未采血前无菌,超过采血人数2人次时检出有菌落生长,并且菌落计数和致病菌均随着采样次数的增多而逐渐上升。结论 采血人员每次完成采血后更换一次性医用薄膜手套,是预防感染的有效措施之一。

**关键词:**交叉感染;消毒管理;细菌学监测  
doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2014.09.033 文献标识码:A 文章编号:1671-8348(2014)09-1115-02

The monitoring analysis and significance of bacteriology from hand of blood collection staff

Liu Dianzhong, Guo Shili, Li Lanping

(Orofacial Reconstruction and Regeneration Laboratory, Luzhou Medical College/Department of Clinical Laboratory, Oral Hospital Affiliated to Luzhou Medical College, Luzhou, Sichuan 646000, China)

**Abstract:** **Objective** To standardize the blood collectors' operation procedures, prevent and control infection occurring during blood collection. **Methods** Conduct bacteriological monitoring and sampling of blood collectors' hands without changing their gloves once after completion of each blood collection, sample for 10 successive times, start routine bacteriological culture, record the quantity of bacterial clumps and make pathogenic microbiological identification of the cultured results 10 person times each group and one group a day for 3 consecutive days with the average values calculated. **Results** The blood collectors' hands were aseptic before collecting the blood. When collecting blood for more than 2 person times, bacterial clumps were detected on the hands; the colony counts and pathogenic bacteria increased with the rise of collect times. **Conclusion** Replacing the disposable medical film gloves after each blood collection is one of the most effective measures for prevention and control of infection.

**Key words:** cross infection; disinfection management; bacteriological monitoring

随着社会经济的发展,医疗卫生知识的普及和人们自我保护意识的增强,医院感染控制已逐步成为当今医疗行业关注的重要课题,他要求医疗机构提供全新的理念、技术、方法、设备、业务流程和操作规范,重视诊疗过程中可能会产生的交叉感染现象<sup>[1]</sup>。采集静脉血是患者检验诊疗中不可避免的有创过程,提倡做到“一人一针一管一片”,即一名患者使用一支采血针、一支采血管、一片避污纸;且采血人员每次采血完成后更换一双一次性医用薄膜手套的操作流程,既方便快捷又能保证手部的清洁,避免细菌的传播,减少导致患者感染的机会,减少医院感染发生率。本研究对采血者不更换手套的情况下进行手部细菌学监测采样结果进行了分析,现报道如下。

1 材料与方法

**1.1 材料** 江苏康健生产的玻璃培养器皿,芬兰进口加样枪10~1 000  $\mu$ L,郑州安图绿科生物工程公司生产的血平板,重庆庞通医疗器械有限公司生产的中和液,杭州天和微生物有限公司生产的营养琼脂培养基。HR40-IIA2型生物安全柜,SW-CJ-1FD型净化工作台,PYX-DHS型隔水式恒温培养箱等Ⅱ级生物实验室基本设施,XG1.D型高压蒸汽灭菌器。

**1.2 方法** 本实验连续采集10人次为一个组,每天一个组,连续采集3d,共3组。每一个组按如下采样,在进行第一个患者静脉采血之前,采血人员手卫生监测采样<sup>[2]</sup>一次;然后每个

患者完成静脉穿刺完毕后,采血人员手采样一次;连续采集完成10个患者后的采血人员手监测采样。将采集好的样品严格按照无菌操作技术进行实验,在中和液中充分混匀后,用移液枪准确取样1 mL加入到细菌培养皿中,倒入45~50℃营养琼脂15~20 mL混匀,放入37℃培养箱进行细菌培养<sup>[3]</sup>。将培养出来的菌落计数和微生物鉴定<sup>[4]</sup>。

2 结 果

分析结果显示,采血前医务人员手未被污染,在采完第2个患者即开始存在致病菌污染现象,菌落计数和致病菌均随着采样次数的增多而逐渐上升,尤其以菌落计数增加更为显著。采血人员手监测的菌落数和病原种数均值统计,见表1。

表1 菌落数和病原种数统计表

项目	0 d	1 d	2 d	3 d	4 d	5 d	6 d	7 d	8 d	9 d	10 d
菌落数(cfu/cm <sup>2</sup> )	0	0.1	1.2	1.7	1.9	2.3	2.6	3.1	4.6	5.2	6.7
病原菌(n)	0	0	0.1	0.2	0.2	0.3	0.4	0.5	0.9	1.2	1.6

3 讨 论

分析结果显示,在完成每名患者静脉采血后,未进行洗手或未更换手套的情况下,患者发生医院交叉感染的可能性极大且逐渐升高。由此可见采血人员的手是采血室医院感染的主

作者简介:刘莫忠(1969—),副主任检验师,本科,从事医院感染管理及检验科管理工作。

要途径之一<sup>[5]</sup>。

**3.1 医院采血室现状** 采血人员工作量较大、患者多,而患者多集中在上午 9:00~11:00 点,在操作过程中,根本无暇洗手,使采血人员在实际操作中很难坚持正确的洗手方法、时间、次数。采血人员在获取患者标本时不洁或受到污染的手和检验用具极易感染患者,某些患者对医院感染的易感性高,尤其通过侵入性技术获得血液、体液等标本时,患者感染病原菌的概率更高<sup>[6]</sup>。作者对检验科采血人员的手进行细菌学监测分析,提倡“一人一针一管一片一双手套”的操作流程,既方便快捷又能保证手部的清洁,减少细菌的传播,减少导致患者感染机会,减少医院感染发生率<sup>[7]</sup>。

**3.2 预防与控制**

**3.2.1 健全规章制度** 加强并完善采血室的系统化医院感染管理,提高检验人员的自我保护意识,充分认识到洗手和消毒在实际医疗中的重要性,从而减少医院感染发生的可能性<sup>[8]</sup>。按照无菌技术操作规程要求,切实做到“一人一针一管一片一双手套”的操作流程,既经济又方便快捷,又能保证手部的清洁而避免细菌的传播,这对医患双方来说都是切实可行的一种好方法。

**3.2.2 加强消毒隔离** 工作人员必须穿工作服,戴卫生帽和口罩,必要时加戴橡皮手套,工作结束后双手必须消毒清洗,检验器具未经消毒不可随意带出,使用合格的一次性检验用品,并在有效期内使用,做到随用随拆。对科内环境要定期定时清洁和消毒,报告单经过微波炉消毒后发出<sup>[9]</sup>。

**3.2.3 环境的消毒** 认真执行医院消毒隔离制度,每天使用有效氯 300~500 mg/L 含氯消毒剂消毒实验操作台和地面。若有血迹或其他污染时,可增加有效氯含量进行消毒。保持地面清洁无污物,无血迹;保持采血室空气新鲜,每天开窗通风,每天使用三氧消毒机进行空气消毒。同时不定期采集空气做细菌培养并记录检验结果。

**3.2.4 废弃物及污物的处理** 每天的废弃物及污物垃圾要妥善处理,每天彻底清理一次,将垃圾分门别类。培养皿和血液标本采用高压消毒后,按医疗废物处理;污物要进行消毒处理

或焚烧;一次性用品消毒后做毁形处理<sup>[10]</sup>;污水要消毒后方可倒入下水道<sup>[11]</sup>。落实消毒制度的实施与管理,切实做好监督、监测,使医院感染管理日趋完善,把住采血室这个易感窗口,杜绝和减少医院感染。

**参考文献:**

[1] 邹咏梅,汪鸿文,汪志强,等. 杭州市口腔诊疗机构消毒灭菌现状[J]. 中国感染控制杂志,2009,8(3):192-194.

[2] 陆永绥,张伟民. 临床检验管理与技术规程[M]. 杭州:浙江大学出版社,2004:827-837.

[3] 俞树荣. 微生物学和微生物学检验[M]. 2 版. 北京:人民卫生出版社,1997:439-449.

[4] 周庭银. 临床微生物学诊断与图解[M]. 3 版. 上海:上海科学技术出版社,2012:15-19.

[5] 蒋乾坤,梁曼莉,李线明. 门诊检验采血人员手卫生状况调查及对策[J]. 中华医院感染学杂志,2012,22(9):1844-1845.

[6] 孙炳兰. 门诊抽血室预防控制医院感染措施[J]. 中华医院感染学杂志,2010,20(11):1638.

[7] 王菊英,雷静月,陈丽萍. 检验科医院感染危险因素的管理与预防控制[J]. 中华医院感染学杂志,2007,17(6):710-711.

[8] 王艳,马瑞宣,牛莉莉. 提高检验人员预防医院感染意识[J]. 中华医院感染学杂志,2005,15(6):617-617.

[9] 宁尚民. 检验科预防医院感染的消毒方法[J]. 中华医院感染学杂志,2004,14(2):203.

[10] 丁新梅. 检验科医用垃圾的处理[J]. 中华医院感染学杂志,2005,15(6):687.

[11] 余宪. 自动化检验仪器的废液和废物的消毒管理方法[J]. 中华医院感染学杂志,2005,15(5):587.

(收稿日期:2013-10-25 修回日期:2013-12-29)

(上接第 1114 页)

目前,随着高等教育制度的改革,医学本科生的学业压力增大,加之自身竞争意识的不断增强,内在的心智还不够稳定与成熟,周边的人际关系也日趋复杂,医学本科生就业压力,这使得学生在面临某些重大转折或挫折时,自身的应变能力和处理能力不能很好地去承担或应付时,难免出现心理问题、心理障碍、心理疾患,甚至危及自身或他人生命,对社会、学校、家庭以及个人产生不良影响。

总之,医学本科生心理健康状况不容乐观,学校、家庭、社会都应给予关注,并积极展开相关疏导、教育、引导工作,以期培养出心理素质过硬,综合素质全面,适应社会发展的新型医学人才。学校主管部门应了解医学本科生的人格特征和心理卫生状况,对他们进行有针对性地心理辅导,减轻心理压力,积极提高他们的心理承受能力和情绪的自我调控能力,塑造健全的人格,从而为社会培养具有良好心理素质的合格医学生。

**参考文献:**

[1] 陈莹,和丽梅,王耶盈. 6 289 名医学本科生心理健康阳性

检出情况[J]. 昆明医学院学报,2009,30(8):94-96.

[2] 万晓霞,吴新再,陈秀霞. 关于大学生心理问题的认识与思考[J]. 药学教育,2003,19(4):19-20.

[3] 雷思非,高燕,张银玲,等. 医学本科生心理健康状况调查分析[J]. 西南国防医药,2012,22(5):576-578.

[4] 王旭美,谢晖. 医学本科生健康促进生活方式与学校适应相关性分析[J]. 中国学校卫生,2013,34(2):160-162.

[5] 罗大华,伍露阳,周少平,等. 民办高校与公办高校医学本科生心理素质差异性研究[J]. 实用预防医学,2010(10):1923-1925.

[6] 钱晶. 南京地区亚健康者的统计及分型调查[J]. 中国全科医学,2010,13(10):1105-1108.

[7] 姜静宜,杨小湜. 社会支持与医学生生命质量的关系[J]. 预防医学情报杂志,2009,25(2):107-109.

[8] 马一波. 大学生心理健康状况与社会支持的相关研究[J]. 湖北民族学院学报:医学版,2007,24(1):63-66.

(收稿日期:2013-10-28 修回日期:2013-12-11)