

表 1 两种制作方法标本满意度比较(n)

组别	总例数	满意	不满意	满意率(%)
巴氏细胞学组	432	313	119	72.5
液基细胞学组	432	399	33	92.4

2.2 两种方法宫颈病变检出率比较 液基细胞学组阳性检出率及活检符合率也明显高于巴氏细胞学组,差异具有统计学意义($\chi^2=5.63, P<0.05$)。见表 2。

表 2 两种方法宫颈病变检出比较

组别	总例数	阳性例数	阳性率(%)	活检阳性	活检阳性率(%)
巴氏细胞学组	432	13	3.0	11	84.6
液基细胞学组	432	29	6.7	28	96.6

2.3 微生物检出情况比较 432 例液基细胞学检查组:液基细胞学检出滴虫 7 例,检出率 1.6%;检出真菌 15 例,检出率 3.5%;检出线索细胞 21 例,检出率 4.9%。

3 讨 论

宫颈癌是妇科常见的肿瘤,发病率很高,仅次于乳腺癌。目前发达国家其发病率明显下降,很大程度上归功于宫颈细胞学检查对宫颈癌的早期诊断。在发展中国家,由于宫颈筛查工作不完善或筛查方法不科学,宫颈癌的发病率是发达国家的 6 倍,且 80%患者确诊时已经是浸润性癌^[9],使患者失去了可能存在的治疗机会,造成了不必要的伤害。宫颈细胞学的发展为早期诊断宫颈癌提供了重要途径。目前宫颈细胞学检查仍为群体宫颈癌普查不可缺少的手段。

巴氏涂片细胞学检查作为宫颈癌的筛查方法已有半个多世纪,它的运用明显降低了宫颈癌的病死率,但它已经不能适应现代临床细胞诊断的要求。作为早期发现、早期诊断宫颈癌的重要手段,筛查中宫颈细胞学诊断的准确率与涂片的制作质量有重要关系,表 1、2 已明确比较出它和液基细胞学的差距。究其产生的原因可能有以下局限性:(1)取样器上的病变细胞没有被转移到载玻片上。有研究表明常规涂片有 80%以上的细胞随取样器被丢弃^[10]。(2)涂片质量差,细胞分布不均匀、过厚、堆积过多的黏液、血液或炎症细胞,以及上皮细胞过度重叠使异常细胞被遮盖而造成漏诊,影响阳性检出率。

液基细胞学技术改变了常规巴氏涂片的操作方法,标本用特制的取样器取出后立即洗入细胞保存液中,使取样器上的标本几乎得到了全部保留,也避免了巴氏涂片过程中引起的细胞

过度干燥造成的假像,也使上皮细胞与血液、黏液和炎性细胞等杂质分离。从而制成的薄层涂片细胞成分齐全,结构清晰,背景干净,不正常的上皮细胞也易于辨认,这样就大大提高了宫颈病变的阳性检出率。本文通过对 864 例患者巴氏涂片和液基细胞学检测比较分析,结果显示液基细胞学组满意率明显高于巴氏细胞学组($\chi^2=59.04, P<0.05$);液基细胞学组阳性检出率、活检符合率也明显高于巴氏细胞学组($\chi^2=5.63, P<0.05$),差异均具有统计学意义。液基细胞学检查还能对各种微生物如滴虫、真菌、线索细胞等感染提供直接诊断或提示诊断。虽然液基细胞学是宫颈细胞学检查中新发展起来的一项新技术,但它能弥补巴氏涂片技术中的缺点,能更好地增加诊断的准确性,且其为无创性检查,所以在宫颈病变筛查方面可取代巴氏涂片细胞学检查。

参考文献

[1] 乐杰. 妇产科学[M]. 6 版. 北京:人民卫生出版社,2003: 288-294.

[2] 郝敏,王静芳. 宫颈癌流行病学研究与调查[J]. 国外医学:妇幼保健分册,2005,16(6):404.

[3] 郎景和. 子宫颈上皮内瘤变的诊断与治疗[J]. 中华妇产科杂志,2001,36(5):261-263.

[4] 马博文. 子宫颈细胞病理学诊断图谱[M]. 北京:人民军医出版社,2008:6-7.

[5] 李晓红,黄在菊,王泽华,等. 2198 例液基细胞学宫颈癌筛查的临床分析[J]. 中国妇幼保健,2005,18(20):2307.

[6] 余英豪. 液基细胞学技术与宫颈癌防治[J]. 中国误诊学杂志,2006,6(10):1913-1915.

[7] 刘树范. 浅析巴氏五级分类法与 TBS 描述性诊断报告方式[J]. 中国实用妇科与产科杂志,2003,19(3):135-137.

[8] 李翠艳,杨庆忠,付雯. TCT 与巴氏细胞学在宫颈癌筛查中的对比研究[J]. 中国妇幼保健,2007,22(9):1173-1174.

[9] 魏美琴,陈成妹,徐冰娜,等. 液基细胞学检测在宫颈癌筛查中的应用价值[J]. 中国妇幼保健,2006,21(16):2296-2297.

[10] 梅平,刘艳辉,庄恒国,等. 1747 例宫颈阴道病变筛查结果分析[J]. 临床与实验病理学杂志,2005,21(1):70-72.

(收稿日期:2011-07-20)

BSC-1300-Ⅱ-A 型生物安全柜故障分析及维护保养

段正军,吴 斌,李彩东,徐 杰,李惠军(甘肃省兰州市第二人民医院肝病研究所中心实验室 730046)

【关键词】 生物安全柜; 故障分析; 维护保养

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.01.085 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2012)01-0127-02

本所 2005 年 11 月购置 BSC-1300-Ⅱ-A 型生物安全柜(以下简称安全柜),该设备放置于临床基因扩增实验室样本制备区,在乙型肝炎病毒(HBV)DNA、丙型肝炎病毒(HCV)RNA

的提取过程中发挥了重要的作用。既保护了操作者又防止了样本间的交叉感染。实验室如果形成气溶胶污染而扩散,则可引起整个 PCR 实验室的污染^[1]。使用 5 年来,作者总结了凡

点故障现象与维修体会,现报道如下。

1 故障分析

1.1 故障分析一 安全柜在运行过程中突然断电,设备停止工作。按动各“键”(包括电源、照明、消毒、风机键全部无效)。分析原因:设备电源未接通;操作板或控制板线路发生故障。解决办法:打开安全柜后盖,检查保险管有无损坏;电源线路有无松动;检查路板之间的接线或更换电路板。开启后盖后发现,电源接头处有松动,经维修后运行正常。

1.2 故障分析二 照明灯、紫外线灯不工作。分析原因:灯管使用寿命已到,灯管损坏或镇流器损坏。解决办法:更换新的灯管;检查或更换镇流器。

1.3 故障分析三 风机启动后,不运转。分析原因:风机本身的故障;控制电路的故障,无控制信号输出。解决办法:检查更换风机,或更换新的控制电路板。

1.4 故障分析四 安全柜报警。分析原因:移门开口超过安全线 20 cm 以上,工作时风机堵转,高效过滤器的阻力大于或等于 200 Pa。解决办法:请将移门移至安全线以下,检查电路、更换损坏元器件;更换高效过滤器。

2 维护与保养

为了使安全柜发挥应有的功能,它的初步设定、日常操作方法及维护保养是至关重要的。如果轻视这些注意事项,就会使密封性能下降,使得安全柜在不安全的状态下运行。操作者应建立标准操作程序,熟练掌握安全柜的性能后再使用。

2.1 密封性 用甲醛熏蒸法对安全柜进行杀菌处理,杀菌前为防止甲醛泄露,要先用“肥皂泡法”对整机进行密封性检查。

2.2 更换或维护紫外灯 先关闭紫外灯,取下灯管,检查并用消毒剂将灯管表面擦干净,保证其灭菌效率。

2.3 风机不需要特别的维护,但是,建议每年一次进行定期检查。

2.4 一般每二个月一次用热球式风速仪测量工作区风速,如

发现不符合技术参数要求,则可调大风机供电电压。

2.5 当风机组电压调到最大时,工作区风速仍达不到技术特性中规定的风速时,则必须更换送风高效空气过滤器(HE-PA)。更换送风 HEPA 时也必须同时更换排风 HEPA。更换完毕后,应用尘埃粒子计数器检查四周边密封是否良好,若有泄露需用密封胶封堵。

2.6 外部保养时,请用柔软的布擦拭。当污染严重时,请蘸一些温水或中性洗涤剂。若使用了中性洗涤剂,则用后请用布蘸一些干净的水擦干净。

2.7 移门玻璃的清洁 用洁净剂擦拭玻璃表面,以达到视觉清晰的效果。

总之,该设备采用了人性化的设计理念,操作简单方便,故障率低等优点。避免对人和环境造成危害,是一种安全的微生物工作台,可用于生物实验室、医疗卫生、生物制药等行业,对改善实验室的环境条件,保护操作者的身体健康均有良好的效果。生物安全意识在医院生物安全管理中起到决定性的作用。只有相关的人员都培养出良好的生物安全意识,才能够发挥硬件设施的作用,把各项管理规章制度落实到实处。如此,才能将已知的以及未来可能新出现的生物危害降到最低^[2]。几年来,本科室在使用过程中对仪器进行精心维护和保养,保证了检验结果的准确性,提高了检验质量。

参考文献

[1] 梁志东. PCR 实验室污染的排除[J]. 实用医技杂志, 2006,13(7):1141-1142.
[2] 王忠. 医院临床实验室生物安全管理现状及对策[J]. 中国卫生检验杂志, 2009,19(5):1143-1144.

(收稿日期:2011-07-08)

(上接第 102 页)

3 讨 论

近年来丙型肝炎发病率呈上升趋势,我国 2010 年报告病例为 12 万人,是 2003 年的 6 倍,可见 HCV 的传播性是很强的。世界全球有近 1.8 亿人患丙型肝炎,占全球人口的 3%,是艾滋病病毒携带者的 4 倍,在我国丙型肝炎并不少见。根据我国病毒性肝炎血清流行病学调查表明:我国一般人群抗-HCV 阳性率为 3.2%。本室检测结果抗-HCV 阳性率为 3.32%,居前 3 位的原因是医源性感染、输血及血液制品、不明原因者,比全国病毒性肝炎血清流行病学调查结果高 0.12%。作者认为丙型肝炎的预防主要靠切断传播途径,需输血的患者采用正规血站供应的血液和血液制品,使用一次性注射器、输液器、输血器;接受牙科治疗应到正规医院口腔科就诊;不可随意扎耳孔、纹身、杜绝性乱和不洁性交。建议 HCV 感染者性交时使用避孕套,预防感染 HCV^[4]。对 HCV RNA 阳性者的孕妇应避免羊膜腔穿刺,缩短分娩时间,保证胎盘的完整性,尽量减少新生儿暴露于母血的机会,以最大可能减少母婴的传播

机会^[5]。

参考文献

[1] 张瑞,李金明. 丙型肝炎病毒感染临床检测程序的建立及结果报告与解释[J]. 中华检验医学杂志, 2010,33(10): 990-992.
[2] 李金明. 临床酶免测定技术[M]. 北京:人民军医出版社. 2008:87-90.
[3] 李影林. 中华医学检验全书[M]. 北京:人民卫生出版社, 1997:1806-1807.
[4] 厉淑红,胡成进,徐军,等. 不同人群血清丙型肝炎病毒抗体检测的临床意义[J]. 检验医学与临床, 2010, 7(12): 1209-1210.
[5] 马顺高,秦红群. 1988 例丙型肝炎病毒抗体检测结果分析[J]. 检验医学与临床, 2010,7(21): 2401-2402.

(收稿日期:2011-07-22)