

论文

不同常用消毒剂对HIV消毒效果评价

陈路瑶¹, 吴守丽^{2,3,4}, 林立旺¹, 颜莘莘^{2,3,4}, 严延生^{2,3,4}

1. 福建省疾病预防控制中心消杀科, 福州 350001;
2. 福建省疾病预防控制中心性病与艾滋病防治科;
3. 福建省人兽共患病研究重点实验室;
4. 福建医科大学公共卫生学院

摘要:

目的 观察各类常用消毒剂对人类免疫缺陷病毒(HIV)的消毒效果。**方法** 采用核酸定量法及病毒细胞培养法,对存在于全血或血浆中的HIV进行消毒试验。**结果** 核酸定量法试验结果,含有效氯3 000 mg/L含氯消毒剂作用5 min、有效碘含量为100 mg/L碘伏作用1 min、75%酒精作用1 min对血浆中的HIV灭活对数值>4.00,有效含量5 000 mg/L过氧乙酸作用20 min对全血及血浆中的HIV灭活对数值均≤2.00;对于存在于全血中的HIV含氯消毒剂的杀灭能力受到影响较大,碘伏类消毒剂也需增加较大剂量;病毒细胞培养法试验结果,有效氯100 mg/L含氯消毒剂作用3 min、有效含量100 mg/L过氧乙酸作用3 min、有效碘含量50 mg/L碘伏作用1 min、75%的酒精作用30 s、0.05%戊二醛作用5 min,对HIV的灭活对数值均>4.00。**结论** 核酸定量法与病毒灭活试验结果差异较大,前者是反映病毒灭活的间接指标,可用于快速筛选试验;后者是反映病毒灭活的直接指标,可作为最终判定。

关键词: 消毒剂 人类免疫缺陷病毒(HIV) 核酸定量 细胞培养

Evaluation on disinfection effect of conventional disinfectants on HIV

CHEN Lu-yao, WU Shou-li, LIN Li-wang, et al

Departemnt of Disinfection and Disinsection, Fujian Provincial Center for Disease Control and Prevention, Fuzhou, Fujian Province 350001, China

Abstract:

Objective To evaluate disinfection efficacy of conventional disinfectants against human immunodeficiency virus(HIV). **Methods** Two methods(nucleic acid quantification and cell culture)were used in testing of disinfectant against HIV in blood or plasma. **Results** The nucleic acid quantification test showed that the log inactivation value for HIV in plasma exceeded 4.00 in the case of HIV exposed to available chlorine of 3 000 mg/L for 5 min,available iodine of 100 mg/L for 1 min or 75% alcohol for 1 min.But for the exposure of peracetic acid 5 000 mg/L for 1 min,the log inactivation value did not exceed 2.00.For the HIV in blood,the concentration of avaiaailable chlorine and iodine should be increased for effective disinfection.The cell culture test showed that the log inactivation value exceeded 4.00 in case of HIV exposed to 100 mg/L available chlorine or peracetic acid for 3 min,available iodine 100 mg/L for 1 min,75% alcohol for 30 s,and 0.05% glutataldehyde for 5 min. **Conclusion** There are differences in disinfection effect between the two methods.As an indirect indicator of inactivation,nucleic acid quantifecation could be used in the quick screening test while culture is a direct indicator which could be considered as the ultimate determination.

Keywords: disinfectant human immunodeficiency virus(HIV) nucleic acid quantification cell culture

收稿日期 2012-06-24 修回日期 网络版发布日期

DOI: 10.11847/zgggws2013-29-08-06

基金项目:

国家科技重大专项(2009ZX10004-502);福建省科技重大专项(2004YZ01-2);福建省自然科学基金(2009J01104)

通讯作者: 严延生

作者简介:

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(928KB)
- ▶ [HTML全文]
- ▶ 参考文献

服务与反馈

- ▶ 把本文推荐给朋友
- ▶ 加入我的书架
- ▶ 加入引用管理器
- ▶ 引用本文
- ▶ Email Alert
- ▶ 文章反馈
- ▶ 浏览反馈信息

本文关键词相关文章

- ▶ 消毒剂
- ▶ 人类免疫缺陷病毒(HIV)
- ▶ 核酸定量
- ▶ 细胞培养

本文作者相关文章

- ▶ 陈路瑶
- ▶ 吴守丽
- ▶ 林立旺
- ▶ 颜莘莘
- ▶ 严延生

PubMed

- ▶ Article by CHEN Lu-yao
- ▶ Article by WU Shou-li
- ▶ Article by LIN Li-wang
- ▶ Article by et al
- ▶ Article by

参考文献:

- [1] 房思宁,蔡文德,杜晓红,等.AIDS/HIV感染住院患者流行特征分析[J].中国公共卫生,2009,25(11):1376-1377.
- [2] 杨月乔.中国艾滋病预防的重要性及对策[J].医学信息,2011(3):1158-1159.
- [3] 卫生部.GB 15982-1995 医院消毒卫生标准[S].北京:卫生部,1995.
- [4] 卫生部卫生法制与监督司.消毒技术规范[S].北京:中华人民共和国卫生部,2002.
- [5] van Bueren J.Methodology for HIV disinfectant testing[J].J Hosp Infect,1995,30(Suppl):383-388.
- [6] Hernández A,Belda FJ,Domínguez J,et al.Evaluation of the disinfectant effect of Solprogel against human immunodeficiency virus type 1(HIV-1)[J].J Hosp Infect,1996,34(3):223-228.
- [7] 蒋景华,陈文光,章泽豹.综合性医院对人类免疫缺陷病毒的职业防护[J].中国职业医学,2008,35(2):171-172.
- [8] 雷永良,庄杰.血站HBSAg、HIV、HCV、梅毒污染调查[J].中国消毒学杂志,2006,23(7):75.

本刊中的类似文章

1. 吴守丽,余艳琼,严延生,颜莘莘,谢美榕,林仲.艾滋病检测实验室意外事故风险模拟效果评价[J].中国公共卫生,2013,29(4):548-550
2. 周宏芳,孙勇,赵小龙,孟凡亮,赵珍,赵婷,戴江红,黄爱龙.维吾尔族HIV感染者配偶预防用药依从性调查[J].中国公共卫生,2012,28(8):1038-1041
3. 刘秀玮,袁媛,王长双,李君,郝园林,鲁凤民,张卫东.HCV感染患者肝脏纤维化255例队列研究[J].中国公共卫生,2012,28(1):12-14
4. 李伟红,周丰,庄笑梅,姜恩魁,姜岩.芹菜素对雌性大鼠卵巢颗粒细胞凋亡影响[J].中国公共卫生,2011,27(6):748-749
5. 王凯,赵丽,王赫秋,槐鹏程,杨霞,姜延峰,马伟.鞍山市HIV自愿咨询检测利用现状及影响因素[J].中国公共卫生,2011,27(10):1297-1299
6. 王凯,赵丽,王赫秋,槐鹏程,杨霞,姜延峰,马伟.鞍山市HIV自愿咨询检测利用现状及影响因素[J].中国公共卫生,2011,27(10):1297-1299
7. 李伟红,周丰,庄笑梅,姜恩魁,姜岩.芹菜素对雌性大鼠下丘脑-腺垂体-卵巢轴调控作用[J].中国公共卫生,2011,27(7):885-887
8. 李伟红,周丰,庄笑梅,姜恩魁,姜岩.芹菜素对雌性大鼠卵巢颗粒细胞凋亡影响[J].中国公共卫生,2011,27(6):748-749
9. 李春梅,贾玉江,刘建波,丁贤彬,萧燕.男男性行为人群无保护肛交影响因素分析[J].中国公共卫生,2011,27(3):351-352
10. 陈琳,潘晓红,杨介者,徐云,郑锦雷.浙江省843对HIV单阳夫妻危险行为及血清检测[J].中国公共卫生,2011,27(1):63-64
11. 崔为国,胡清海,刘佳,李宏,孙国清,刘春华,何昌宇,尚红.河南省某县HIV感染者机会性感染情况分析[J].中国公共卫生,2010,26(11):1386-1387
12. 梁波,史明霞,李维佳,董坚.人羊膜间充质干细胞分离培养及鉴定[J].中国公共卫生,2010,26(11):1410-1411
13. 刘平,张一顺.自愿无偿献血者HIV阳性11例分析[J].中国公共卫生,2010,26(9):1195-1195
14. 李东亮,李清春,李书明,刘英杰,姜树林,罗凤基,张政,周振海,师伟,阮玉华,邵一鸣.男男性行为人群包皮环切术预防HIV意愿调查[J].中国公共卫生,2010,26(6):728-729
15. 李东亮,李清春,李书明,刘英杰,姜树林,罗凤基,张政,周振海,师伟,阮玉华,邵一鸣.男男性行为人群包皮环切术预防HIV意愿调查[J].中国公共卫生,2010,26(6):728-729
16. 宋莉,杨青,张伶俐,成刚,郭岩.数据包络分析模型在艾滋病母婴传播评价中应用[J].中国公共卫生,2010,26(4):442-443
17. 慈颖,陈春田,张顺合,李金有,王林,王秀娟.苦参提取物杀菌效果分析[J].中国公共卫生,2010,26(2):226-227
18. 杜文君,郑海雪,孙传聪,柯汝淑,冯维良,孙庆丰.瑞安市孕产妇HIV/梅毒检测结果分析[J].中国公共卫生,2010,26(1):52-52
19. 单多,葛增,段松,刘伟,王璐,张丽芬,刘志远,康永然.HIV感染者安全套使用情况及影响因素分析[J].中国公共卫生,2009,25(12):1409-1411
20. 房思宁,蔡文德,杜晓红,李放娟,熊峰.AIDS/HIV感染住院患者流行特征分析[J].中国公共卫生,2009,25(11):1376-1377
21. 傅继华,吕翠霞,刘学真,张晓菲.山东省外来妇女HIV感染现况分析[J].中国公共卫生,2009,25(8):1004-1005
22. 张旻,胡清海,赵飞,孙峰,段松,孟向东,卢春明,刘静,丁海波,范霞,尚红.不同地区及途径HIV/HCV合并感染状况调查[J].中国公共卫生,2008,24(12):1409-1411
23. 李清春,杨焯,梁红元,李东亮,罗凤基,师伟,阮玉华,邵一鸣.男男性行为者异性性行为特征及影响因素分析[J].中国公共卫生,2008,24(12):1429-1431
24. 汪群英,李建生.腔镜检查前HIV感染筛查结果分析[J].中国公共卫生,2008,24(10):1264-1265
25. 王修文,颜廷宾,张佐伦,林琳.骨形态发生蛋白-2对后纵韧带骨化作用[J].中国公共卫生,2008,24(8):977-978
26. 王海龙,张旻,胡清海,丁海波,赵彬,徐东兵,金鑫,张晓丽,董西华,范霞,尚红.男男性接触者HIV/STD感染及性行为调查[J].中国公共卫生,2008,24(8):995-997
27. 韦启后,俸卫东,单桂苏,韦琳.柳州市吸毒人群艾滋病教育干预效果分析[J].中国公共卫生,2008,24(6):765-766

28. 方利文, 王临虹, 王前. 孕妇HIV抗体检测服务利用现状及相关因素[J]. 中国公共卫生, 2008,24(4): 393-394
29. 张爱莲, 王艳军, 董海原, 杨勇, 陈永丽. 农民工对HIV感染者歧视及影响因素分析[J]. 中国公共卫生, 2008,24(4): 416-418
30. 赵敏, 普鑫, 唐婷婷, 田丽春, 李玉叶, 何黎, 韩建文. 男性性病患者HIV感染风险意识及相关知识调查[J]. 中国公共卫生, 2008,24(1): 1-2
31. 张贻庆, 术洪英, 刘德艳, 孔燕, 张传英, 李自创, 李雪涛. 农民工艾滋病防治知识、行为及感染状况调查[J]. 中国公共卫生, 2008,24(1): 8-9
32. 常文辉, 王百锁, 王敬军, 邢爱华, 李翔, 崔萌, 张家驹. 陕西省艾滋病项目县基线调查结果分析[J]. 中国公共卫生, 2008,24(1): 15-16
33. 张贻庆, 李自创, 孔燕, 李雪涛, 刘德艳, 术洪英, 张传英. 农村外省籍嫁入妇女HIV和梅毒感染状况分析[J]. 中国公共卫生, 2008,24(1): 17-18
34. 张治英, 周文丽, 陈仲丹, 陈昭云, 王华东, 山建国, 陶小润, 白广义, 王三桃, 王百锁. 艾滋病项目地区自愿咨询检测服务现况分析[J]. 中国公共卫生, 2007,23(12): 1412-1414
35. 陈昭云, 王羽, 孙定勇, 王奇, 王万民, 彭元娥. 河南省实施HIV母婴传播干预措施效果分析[J]. 中国公共卫生, 2007,23(12): 1417-1418
36. 杨清, 潘晓红, 蔡高峰, 马瞧勤, 陈钢, 徐云, 杨介者. 艾滋病防治公务人员HIV/AIDS态度分析[J]. 中国公共卫生, 2007,23(12): 1424-1426
37. 鲁力, 孙斌, 郭松超, 刘伟, 肖德强, 梁富雄. HIV感染者血清中4种微量元素含量分析[J]. 中国公共卫生, 2007,23(9): 1054-1055
38. 张旻, 胡清海, 程华, 崔为国, 韩晓旭, 张子宁, 王亚男, 姜拥军, 尚红. HIV感染者抗病毒治疗及性行为情况调查[J]. 中国公共卫生, 2007,23(9): 1055-1056
39. 白立石, 刘启浩, 金芳, 李红霞, 任海英, 周玲, 曾毅. HIV-1感染者家庭慢性病现状及发病因素分析[J]. 中国公共卫生, 2007,23(9): 1057-1059
40. 庄柯, 桂希恩, 王兮, 张永喜. 人类免疫缺陷病毒夫妻传播的调查[J]. 中国公共卫生, 2002,18(11): 1359-1360
41. 田丽春, 张开宁, 胡世云. 医护人员对HIV感染者接受态度调查[J]. 中国公共卫生, 2007,23(8): 999-1000
42. 王艳, 邢辉, 王哲, 程华, 王连恩, 廖玲洁, 李新平, 周海卫, 阮玉华, 邵一鸣. 河南省某县HIV感染者耐药性影响因素分析[J]. 中国公共卫生, 2007,23(7): 803-805
43. 姚莘莘, 徐芳, 朱函坪, 翁景清, 陆群英, 谢荣辉, 朱智勇. 汉坦病毒Vero细胞灭活疫苗候选毒种筛选[J]. 中国公共卫生, 2007,23(2): 208-209
44. 吴红燕, 孙业桓, 张秀军, 张泽坤, 周建波. AIDS病人/HIV感染者孤独现状与相关因素分析[J]. 中国公共卫生, 2007,23(2): 251-253
45. 韩丽涛, 阮玉华, 尹潞, 周义仓, 马知恩, 邵一鸣. 西昌市静脉吸毒人群HIV发病率分析[J]. 中国公共卫生, 2006,22(12): 1484-1485
46. 王君, 马军, 米娜瓦尔·艾拜, 郝春, 买吾拉尼·买买提依明, 陈阳贵, 王云霞, 关永生, 阮玉华. 乌鲁木齐市吸毒人群首次共用注射器吸毒调查[J]. 中国公共卫生, 2006,22(11): 1321-1323
47. 李林芳, 张永健, 吴洋, 苗庆峰, 胡会青, 孟静. 双苯氟嗪对铅致海马神经元损伤的保护作用[J]. 中国公共卫生, 2006,22(11): 1370-1371
48. 秦淑文, 刘波, 强来英, 张桂云, 蒋岩, 汪宁. 平行试验与顺序试验替代HIV抗体检测方法[J]. 中国公共卫生, 2006,22(6): 678-679
49. 高维明, 张会临. 山葡萄多酚对血管内皮细胞损伤的保护作用[J]. 中国公共卫生, 2006,22(6): 715-716
50. 康辉, 王亚男, 范霞, 刁莹莹, 代娣, 尚红. 淋巴细胞表面CCR5在HCV与HIV感染中表达[J]. 中国公共卫生, 2006,22(4): 421-422
51. 黄涛, 傅继华, 王同展, 刘学真, 廖玫珍. 山东省HIV/AIDS流行状况分析及预测[J]. 中国公共卫生, 2005,21(12): 1505-1506
52. 孟庆繁, 逯家辉, 高朝辉, 杨亦代, 蒋静, 滕利荣. 绿色荧光蛋白标记HIV融合蛋白基因表达载体[J]. 中国公共卫生, 2006,22(1): 34-36
53. 郭金玲, 张亮, 王宇明, 轩志东, 梁淑英, 田庆丰. 基层HIV感染和艾滋病防治工作主要问题探讨[J]. 中国公共卫生, 2006,22(1): 37-38
54. 张春涛, 卫大英, 李秀华, 宋爱京, 李娟, 秦光明, 王佑春. 凉山州吸毒人群HIV和HCV感染情况调查[J]. 中国公共卫生, 2005,21(11): 1287-1288
55. 徐韬. 1997~2005年医院内HIV抗体检测结果分析[J]. 中国公共卫生, 2005,21(8): 983-984
56. 马金姝, 薛付忠, 王洁贞, 马道新. HIV-1感染相关基因突变频率及多态性研究[J]. 中国公共卫生, 2005,21(5): 548-549
57. 陈永红, 唐雨德, 周东明, 刘勇. 坑道储水状况及控制释放饮水消毒剂效果评价[J]. 中国公共卫生, 2005,21(2): 203-204
58. 王国庆, 张朝武. 5种消毒剂对龟分枝杆菌脓肿亚种的杀灭效果[J]. 中国公共卫生, 2004,20(10): 1161-1163
59. 张晓智, 陈葳, 李旭, 徐海伟. BRL-CM小鼠胚胎干细胞及体外诱导的研究[J]. 中国公共卫生, 2003,19(11): 1333-1334
60. 张颖, 孙贵范, 金亚平, 王毅. 氟化物对大鼠成骨细胞增殖分化的影响[J]. 中国公共卫生, 2003,19(4): 411-413
61. 邓小昭, 岳莉莉, 张云, 朱进, 刁振宇, 吴光华. 革螨、恙螨细胞培养及其特征的初步研究[J]. 中国公共卫生, 2002,18(10): 1203-1204
62. 马晓英. 规范“消毒产品申请项目”完善卫生许可审查程序[J]. 中国公共卫生, 2002,18(7): 784-784

63. 刘建军, 程小雯, 贺连华.用鸡胚和MDCK细胞分离流感病毒的实验研究[J]. 中国公共卫生, 2002,18(3): 335-336
64. 孙英杰, 马艳, 刘春梅, 田疆, 顾松义, 林桂芹.1999年辽宁省健康人群抗麻疹病毒中和抗体测定结果与麻疹发病率关系的分析[J]. 中国公共卫生, 2001,17(3): 203-204
65. 浦跃朴, 李云晖, 袁春伟, 江怡.导电聚吡咯膜技术应用于大鼠角朊细胞原代培养的实验研究[J]. 中国公共卫生, 2000,16(8): 692-693
66. 崔为国, 胡清海, 刘佳, 李宏, 孙国清, 刘春华, 何昌宇, 尚红.河南省某县HIV感染者机会性感染情况分析[J]. 中国公共卫生, 2010,26(11): 1386-1387
67. 梁波, 史明霞, 李维佳, 董坚.人羊膜间充质干细胞分离培养及鉴定[J]. 中国公共卫生, 2010,26(11): 1410-1411
68. 崔为国, 胡清海, 刘佳, 李宏, 孙国清, 刘春华, 何昌宇, 尚红.河南省某县HIV感染者机会性感染情况分析[J]. 中国公共卫生, 2010,26(11): 1386-1387
69. 梁波, 史明霞, 李维佳, 董坚.人羊膜间充质干细胞分离培养及鉴定[J]. 中国公共卫生, 2010,26(11): 1410-1411
70. 崔为国, 胡清海, 刘佳, 李宏, 孙国清, 刘春华, 何昌宇, 尚红.河南省某县HIV感染者机会性感染情况分析[J]. 中国公共卫生, 2010,26(11): 1386-1387
71. 梁波, 史明霞, 李维佳, 董坚.人羊膜间充质干细胞分离培养及鉴定[J]. 中国公共卫生, 2010,26(11): 1410-1411
72. 李春梅, 贾玉江, 刘建波, 丁贤彬, 萧燕.男男性行为人群无保护肛交影响因素分析[J]. 中国公共卫生, 2011,27(3): 351-352
73. 邹霞, 陈雯, 凌莉.社区美沙酮维持治疗期间受治者HIV、梅毒阳转分析[J]. 中国公共卫生, 2013,29(8): 1107-1110
74. 蔡于茂, 宋亚娟, 潘鹏, 洪福昌, 冯铁建.男男性行为者梅毒合并HIV感染影响因素分析[J]. 中国公共卫生, 2013,29(8): 1127-1130

文章评论 (请注意:本站实行文责自负, 请不要发表与学术无关的内容!评论内容不代表本站观点.)

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text" value="1627"/>