

技术方法

序贯抽样分析法在鼠类携带病原体水平监测中的应用

裘炯良¹, 郑剑宁¹, 蒋雯音²

1 宁波出入境检验检疫局卫生检疫处 (浙江 宁波 315012); 2 宁波天一职业技术学院

摘要:

【摘要】 目的 为国内鼠类携带病原体水平监测提供一种监测手段和方法。方法 应用事先不规定总抽样个数,按照抽样者规定的检验标准,随着监测样本数的加入,用不断做统计学检验的原理,根据数学公式进行运算,并在监测图中绘制监测数据线,根据监测线是否触及上下界线,快速判断病原体携带率是否超出允许标准。结果 以某地区鼠类携带汉坦病毒(HV)的水平监测为例,设定鼠带病毒率警戒线为30%,应用序贯抽样分析法进行鼠带病毒率定期监测,当在监测图中描点描到第9只鼠的监测数据时,监测线穿上界线。因此,根据该法判定:有95%把握认为该地区的鼠类携带HV水平达到或超过30%。结论 序贯抽样分析法用于鼠类携带病原体水平的监测可在一定程度上避免监测的盲目性,做到一旦获得结果即停止监测工作,避免了监测成本的浪费,可以用较为经济的监测样本量快速地得出可靠的结论。

关键词: 序贯抽样 监测 鼠类 病原体

The application of sequential sampling method on the monitoring of pathogens carried by rats

QIU Jiong-Liang, ZHENG Jian-Ning, JIANG Wen-Yin

Ningbo Entry/Exit Inspection and Quarantine Bureau, Ningbo, Zhejiang 315012, China

Abstract:

【Abstract】 Objective To explore a new kind of technique and method for the monitoring of pathogens carried by rats. Methods According to the verification standard stipulated by sampler, use mathematic formula to count based on the statistics verification principle with the increase of surveillance samples. Draw the line of monitoring data on the graph. Distinguish quickly whether the carrying rate of pathogen exceeded the permission criteria or not, according to the relationship of monitoring line and up and down limitation. Results Take the surveillance of Hantaan virus (HV) carried by rats as example, the guard-line of virus carried by rat was assumed to be 30%. The virus carrying rate of rats was periodically monitored by sequential sampling method. If the monitoring line was above the up limitation, suggesting that the level of HV carried by about 95% rats reached or exceeded 30%. Conclusion The Sequential sampling method could make a relatively rapid and credible conclusion on the monitoring of pathogen carrier for its avoidance of blindness work and cost waste during the surveillance.

Keywords: Sequential sampling Monitoring Rat Pathogen

收稿日期 2008-09-15 修回日期 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

通讯作者:

作者简介: 裘炯良 (1975-), 男, 流行病学与卫生统计学硕士, 主要从事卫生检疫工作与传染性流行病学研究。

作者Email: qiuji@nbciq.gov.cn

参考文献:

- [1] 郑剑宁, 裘炯良. 鼠传疾病与鼠害控制研究 [J]. 中华卫生杀虫药械, 2007, 13 (6): 395-398.
- [2] 金丕焕, 詹绍康, 张照寰. 医用统计方法 [M]. 上海: 上海医科大学出版社, 1993: 247-248.
- [3] Onsager JA. The rational of sequential sampling with emphasis on its use in pest management [M]. SC Agric Exp Stn Tech Bull, 1976: 1526.
- [4] Wald A. Sequential analysis [M]. New York: John Wiley & Sons, Inc, 1947: 157-164.
- [5] Tomasko M, Finley J, Harkness W, et al. A sequential sampling scheme for detecting the presence

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF (1906KB)
- ▶ [HTML全文]
- ▶ 参考文献[PDF]
- ▶ 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

- ▶ 序贯抽样
- ▶ 监测
- ▶ 鼠类
- ▶ 病原体

本文作者相关文章

- ▶ 裘炯良
- ▶ 郑剑宁
- ▶ 蒋雯音

PubMed

- ▶ Article by Qiu, J. L.
- ▶ Article by Zheng, J. N.
- ▶ Article by Jiang, W. Y.

本刊中的类似文章

1. 周凯1, 2, 何宏轩1.鼠类与新现传染病[J]. 中国媒介生物学及控制杂志, 2009,20(5): 387-391
2. 黄钢, 韩晓莉, 王喜明, 赵勇, 李红艳, 常梅.河北省不同地区蚊虫监测结果分析[J]. 中国媒介生物学及控制杂志, 2009,20(5): 426-429
3. 蔡松武1, 刘文华1, 何紫电2, 叶国强2, 李诺鸣3, 陈俊合4.环境卫生条件对诱蚊诱卵器监测影响研究[J]. 中国媒介生物学及控制杂志, 2009,20(5): 436-437
4. 尹志英1, 2, 余樟有2, 沈毅1, 李俊姬2.1985—2007年衢州市狂犬病流行情况及监测分析[J]. 中国媒介生物学及控制杂志, 2009,20(5): 464-467
5. 张昌浩, 刘景荣, 叶艺玲.2007年周宁县肾综合征出血热监测分析[J]. 中国媒介生物学及控制杂志, 2009,20(5): 472-474
6. 刘自远, 刘成福, 崔连莹, 吴文波, 刘登权.1978—2007年四川省开江县鼠类组成与数量变化动态研究[J]. 中国媒介生物学及控制杂志, 2009,20(4): 300-302
7. 韩晓莉, 黄钢, 赵勇, 王喜明, 李红艳, 常梅.河北省不同城市住区蝇类密度及不同诱饵监测结果分析[J]. 中国媒介生物学及控制杂志, 2009,20(4): 307-310
8. 姚苹苹1, 徐芳1, 朱函坪1, 谢荣辉1, 程胤凯1, 梅玲玲1, 朱智勇1, 邓小昭2, 张云2, 王忠灿2.2007年浙江省鼠类感染汉坦病毒监测及病毒分离[J]. 中国媒介生物学及控制杂志, 2009,20(4): 349-351
9. 杨林1, 张涛2, 李丽3, 卢世堂3, 魏浩3, 夏清3.宁夏回族自治区盐池县鼠疫监测及疫情分析[J]. 中国媒介生物学及控制杂志, 2009,20(4): 355-357
10. 吴美忠, 王光铨, 鲁世俊.2005—2006年浙江省东阳市鼠疫宿主动物监测情况分析[J]. 中国媒介生物学及控制杂志, 2009,20(4): 363-364
11. 陈泽城1, 陈泽勇2, 张岳汉1, 许鸿发1, 钟伟国1, 汤美玲1, 张志强1, 张赟3, 李小敏3, 陈代雄3.广东省茂名市鼠类广州管圆线虫感染情况调查[J]. 中国媒介生物学及控制杂志, 2009,20(4): 371-373
12. 卢千超1, 李新旭2, 王万松1, 王勤3, 陈广玉1, 张文韬1, 王卫民1.地震灾后蚊媒种类及密度监测报告[J]. 中国媒介生物学及控制杂志, 2009,20(4): 374-384
13. 黄谊1, 黄河2.对“四害”常用密度监测方法的评述和建议[J]. 中国媒介生物学及控制杂志, 2009,20(4): 375-376
14. 黄钢, 韩晓莉, 王喜明, 赵勇, 常梅, 李红艳.河北省不同地区住宅区鼠密度监测结果分析[J]. 中国媒介生物学及控制杂志, 2009,20(3): 216-218
15. 任清明, 刘国平, 杨国平, 王峰.黑龙江省中俄边境地区鼠类的调查研究[J]. 中国媒介生物学及控制杂志, 2009,20(3): 219-220
16. 韩占英, 张艳波, 魏亚梅, 许永刚, 齐顺祥, 李琦.2007年河北省肾综合征出血热流行特征分析[J]. 中国媒介生物学及控制杂志, 2009,20(3): 243-245
17. 王琪1, 李端2, 袁训新1.2007年安义县肾综合征出血热监测分析[J]. 中国媒介生物学及控制杂志, 2009,20(3): 251-252
18. 刘永有, 曹建中, 耿洪善, 郭天宇, 王正, 孙继伦.首都机场T3航站楼建设工程对其周边鼠种构成及鼠密度影响的研究[J]. 中国媒介生物学及控制杂志, 2009,20(3): 258-259
19. 陈强, 施红喜, 何晓庆.2005—2007年金华市城区主要病媒生物密度监测结果分析[J]. 中国媒介生物学及控制杂志, 2009,20(3): 260-262
20. 吴海磊1,2, 钱吉生2, 阮治安2, 黄立业2, 张纯2, 陈瑞2, 吕永生2, 许琳2, 刘烈刚1.鼠密度与气象因素的响应面分析研究[J]. 中国媒介生物学及控制杂志, 2009,20(2): 129-132
21. 傅桂明, 姚苹苹, 徐芳, 王臻, 凌锋, 龚震宇, 孙继民, 朱函坪, 谢荣辉, 朱智勇.2007年浙江省肾综合征出血热疫情分析[J]. 中国媒介生物学及控制杂志, 2009,20(2): 161-162
22. 季江海, 彭渤, 刘维.2006—2007年吉林省蜚蠊种群监测[J]. 中国媒介生物学及控制杂志, 2009,20(2): 171-172
23. 李培龙1, 2, 汪诚信1, 毛德强3, 贺园园4, 颜朝阳5, 江斌6, 张静1.1997—2007年三峡库区监测点蚊类监测资料分析[J]. 中国媒介生物学及控制杂志, 2009,20(1): 7-10
24. 钱坤, 韩玉华, 薛素琴, 田彦林, 张勇, 刘婷, 付学锋, 曾晓芃.2006—2008年北京市奥运场馆主要病媒生物密度监测结果分析[J]. 中国媒介生物学及控制杂志, 2009,20(1): 31-33
25. 李镜辉1, 马永康2, 李贵昌1, 李天元2, 刘京立1, 王国良2, 葛军旗1, 李俊勇2, 俞东征1, 董兴齐2.家鼠型鼠疫监控中的病死鼠报告[J]. 中国媒介生物学及控制杂志, 2009,20(1): 48-50
26. 杨迎宇, 孙春卫.2001—2006年上海市宝山区鼠密度监测结果分析[J]. 中国媒介生物学及控制杂志, 2009,20(1): 75-76

文章评论

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反			

