

未定

鸡舍环境金黄色葡萄球菌气溶胶产生及其传播的REP-PCR鉴定

柴同杰

山东农业大学

收稿日期 2007-10-19 修回日期 2008-4-16 网络版发布日期 2008-7-31 接受日期

摘要 采用ANDERSEN-6级空气微生物样品收集器和RCS离心式采样器在山东泰安4个鸡场舍内空气、舍外环境上风10m、50m和下风10m、50m、100m、200m、400m不同距离收集金黄色葡萄球菌,计算每一个采样点的金黄色葡萄球菌的浓度;与此同时,收集鸡的粪便,分离金黄色葡萄球菌。利用金黄色葡萄球菌DNA基因外重复一致回文序列聚合酶链式反应(Repetitive Extragenic Palindromic elements, PCR, REP-PCR)鉴定技术,扩增不同测量点和粪便收集的金黄色葡萄球菌的DNA图谱。通过每一个采样点的金黄色葡萄球菌的浓度的变化以及金黄色葡萄球菌遗传相似性分析确认动物舍微生物气溶胶向舍外环境的传播。结果显示:4个鸡场舍内空气中金黄色葡萄球菌的浓度远远高于舍外上风和舍外下风处的金黄色葡萄球菌浓度($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$),但是舍外下风不同距离间的金黄色葡萄球菌浓度差异并不显著($P > 0.05$)。REP-PCR结果表明,从鸡的粪便中分离的金黄色葡萄球菌与从舍内空气中分离的部分金黄色葡萄球菌(38.7%)相似性可达100%,从鸡场舍外下风方向分离到的多数金黄色葡萄球菌(55.9%)与舍内空气或粪便中分离的金黄色葡萄球菌相似性可达100%。可见,它们分别是由粪便中遗传基因完全相同的菌株繁殖而来。而从鸡舍上风分离到的金黄色葡萄球菌与舍内空气或粪便中分离的金黄色葡萄球菌相似性仅在60%-87%之间。结果显示,鸡粪便中的金黄色葡萄球菌能够形成气溶胶,进入气悬状态,不仅能在舍内传播,而且又能够借助舍内外气体交换,传播到舍外下风一定的距离。从而说明,来自动物体的金黄色葡萄球菌既能污染舍内空气,对本舍鸡群构成传染威胁,而且,使病原菌传播到一定的距离,对周边社区环境空气造成生物污染。本研究揭示了微生物气溶胶的传播规律,具有公共卫生及流行病学意义。

关键词 [鸡舍](#) [气载金黄色葡萄球菌](#) [REP-PCR](#) [相似性鉴定](#) [病原菌传播](#) [公共卫生学与流行病学意义](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

柴同杰 chaitj117@163.com

作者个人主页:柴同杰

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#)(OKB)

▶ [\[HTML全文\]](#)(OKB)

▶ [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](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“鸡舍”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [柴同杰](#)