

兽医

低浓度恩诺沙星对离体恒化器模型中人体肠道菌群的影响

秦玉玲,赵静静,黄显会,高延玲,陈杖榴,曾振灵,刘健华

(华南农业大学兽医学院 / 国家兽药残留基准实验室)

收稿日期 2008-12-5 修回日期 2009-5-18 网络版发布日期 2009-12-10 接受日期 2009-12-6

摘要

【目的】应用离体恒化器模型评价低浓度恩诺沙星对人体肠道菌群的影响,为制定微生物学日允许摄入量(ADI)提供依据。**【方法】**四套接种人体肠道菌群的离体恒化器模型中连续添加0、0.2、2及20 mg/L-1恩诺沙星8 d,采用细菌培养计数和PCR-DGGE方法研究细菌数量、耐药性、菌群结构和定植抗力的变化。**【结果】**2及20 mg/L-1恩诺沙星可抑制肠道总厌氧菌、总需氧菌和兼性厌氧菌、大肠杆菌、肠球菌的生长($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$);0.2、2及20 mg/L-1恩诺沙星均使总需氧和兼性厌氧菌、大肠杆菌耐药百分率增加($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$),停药7 d后,总需氧和兼性厌氧菌、大肠杆菌耐药百分率呈下降趋势,但与对照组相比仍处于较高水平($P < 0.01$)。20 mg/L-1恩诺沙星对肠道菌群结构的影响较大,使PCR-DGGE图谱发生明显变化,条带数、菌群多态性和相似性参数降低($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$);2和20 mg/L-1恩诺沙星可使肠道菌群对外源沙门氏菌的定植抗力明显下降。**【结论】**0.2 mg/L-1恩诺沙星(相当于 $3.67 \mu\text{g}/\text{kg}$ -1体重)可对离体恒化器模型中的人体肠道菌群耐药性产生显著影响,说明中国现行规定的恩诺沙星和环丙沙星的ADI($6.2 \mu\text{g}/\text{kg}$ -1体重)可能会对人体肠道菌群产生影响,主要为选择出耐药需氧和兼性厌氧菌。

关键词 [恩诺沙星](#) [离体恒化器模型](#) [人体肠道菌群](#) [残留](#) [安全评价](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

刘健华 jhliu@scau.edu.cn

作者个人主页:

秦玉玲;赵静静;黄显会;高延玲;陈杖榴;曾振灵;刘健华

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(325KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“恩诺沙星”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [秦玉玲,赵静静,黄显会,高延玲,陈杖榴,曾振灵,刘健华](#)