

兽医

鸡志贺氏菌产超广谱 β 内酰胺酶 (ESBLs) 的分子进化

胡功政, 孙亚伟, 陈红英, 司红彬, 苑丽, 邓立新, 莫娟, 李胜利

河南农业大学牧医工程学院

收稿日期 2006-9-1 修回日期 2007-9-30 网络版发布日期 2008-2-10 接受日期

摘要 【目的】检测鸡志贺氏菌分离株和诱导株所产ESBLs的基因型,探讨其产酶耐药的分子进化机制。【方法】对1株诱导和5株临床分离产ESBLs细菌分别用TEM、SHV、CTX-M 3种通用引物进行PCR扩增、基因克隆及测序分析,确定ESBLs的基因型和基因亚型。【结果】5株临床福氏志贺氏菌质粒上具有相同的TEM序列和相同的SHV序列,TEM型序列与AY903309 (TEM-116) 序列相比发生了2个位点基因突变即G157A、C409T,其中409位点碱基突变为沉默突变导致相应氨基酸序列53位发生突变Gly53Ser,此氨基酸突变为新的突变位点,所以该TEM型ESBLs是一种新的TEM亚型,暂命名为TEM-1V型;SHV型与AY826418 (SHV-12) 序列完全相同,为SHV-12型。头孢唑啉诱导标准福氏志贺氏菌产生了TEM-1型 β -内酰胺酶,诱导50代时产生了TEM-1V型ESBLs。【结论】临床分离鸡福氏志贺氏菌ESBLs的基因型为TEM-1V型和SHV-12型,鸡福氏志贺氏菌TEM-1V型ESBLs是由TEM-1型 β 内酰胺酶直接进化而来。

关键词 [福氏志贺氏菌](#); [ESBLs](#); [基因型](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: 胡功政;孙亚伟;陈红英;司红彬;苑丽;邓立新;莫娟;李胜利