

T细胞记忆的理论研究

Theoretical Study of T Cell Memory

投稿时间: 2000-11-16 最后修改时间: 2001-1-20

稿件编号: 20010522

中文关键词: [免疫](#) [记忆](#) [数学模型](#) [T细胞](#) [抗原](#)

英文关键词: [immunity](#) [memory](#) [mathematical model](#) [T cell](#) [antigen](#)

基金项目: 国家自然科学基金资助项目 (30070216) .

作者	单位
毛理凯	北京师范大学物理系, 北京 100875
漆安慎	北京师范大学物理系, 北京 100875

摘要点击次数: 93

全文下载次数: 11

中文摘要:

基于CD8⁺ T记忆细胞的线性和逆线性分化假说分别建立了数学模型, 并研究了各种T细胞亚类的动力学. 发现在优化剂量抗原入侵的条件下, 两个模型均能产生记忆, 并可较好地模拟实验结果. 通过进一步模拟发现CD8⁺ T细胞记忆与抗原的存在紧密相关, 再次证实了抗原在维持T细胞记忆中的作用. 另外还讨论了记忆细胞寿命的问题. 认为逆线性假说具有更强的反应性和记忆性.

英文摘要:

Based on the linear and reverse linear differentiation models of CD8⁺ memory T cells, mathematical models were set up respectively and the dynamics of different T subpopulations was studied. It was found that when invading antigen with optimal dose of, both models can generate memory and fit well with experimental data. Further study found that CD8⁺ T cell memory relates strongly to the persistence of antigen. Thus the contribution of antigen to maintenance of T cell memory is reconfirmed. The effect of the life-span of memory cells on immune memory was also investigated. Reverse linear differentiation model is deemed to have advantage in generation of immune response and memory.

[查看全文](#)

[关闭](#)

[下载PDF阅读器](#)

您是第466491位访问者.

主办单位: 中国科学院生物物理研究所和中国生物物理学会 单位地址: 北京市朝阳区大屯路15号
服务热线: 010-64888459 传真: 010-64889892 邮编: 100101 Email: prog@sun5.ibp.ac.cn
本系统由勤云公司设计, 联系电话: 010-62862645, 网址: <http://www.e-tiller.com>
京ICP备05002794号