

丙型肝炎病毒依赖于RNA的RNA聚合酶(RdRp)研究进展

The Advance on Research of RNA-dependent RNA Polymerase(RdRp) of Hepatitis C Virus

投稿时间: 1999-11-7 最后修改时间: 2000-2-21

稿件编号: 20000609

中文关键词: [丙型肝炎病毒](#) [非结构蛋白NS5B](#) [依赖于RNA的RNA聚合酶](#) [RNA复制](#)

英文关键词: [hepatitis C virus \(HCV\)](#) [NS5B](#) [RNA-dependent RNA polymerase \(RdRp\)](#) [RNA replication](#)

基金项目: 军事医学科学院科技创新基金资助项目(9805107).

作者	单位
陈忠斌	军事医学科学院放射医学研究所, 北京 100850
王升启	军事医学科学院放射医学研究所, 北京 100850

摘要点击次数: 99

全文下载次数: 19

中文摘要:

由于缺乏合适的HCV感染细胞模型, 严重制约了HCV复制, 特别是HCV复制的关键因子依赖于RNA的RNA聚合酶(RdRp)的研究. 对HCV序列比较分析并通过异源表达证明NS5B是HCV复制的RdRp. NS5B C端疏水性氨基酸区域以及NS5B与细胞膜形成复合体等影响NS5B溶解性. 在合适的反应条件下NS5B可以多种RNA分子为模板催化RNA复制, 特别是能有效复制HCV全长(+)RNA. 高浓度GTP激活HCV RdRp活性. NS5B N/C端缺失突变和保守性A、B、C区中的点突变影响RdRp活性, 但D区345位精氨酸突变为赖氨酸时RdRp活性明显升高. HCV RdRp的发现及其功能研究为HCV药物研究提供了新型靶标.

英文摘要:

Due to the lack of efficient cell culture systems, animal models, the low amounts of viral antigens and RNA in infected tissues, knowledge about the replication mechanisms, especially the RNA-dependent RNA polymerase(RdRp) of hepatitis C virus(HCV) is poor. Based on analysis of amino acid sequence of HCV polyprotein and analogy to the closely related flaviviruses and pestviruses, it is assumed that NS5B may be the RdRp of HCV. By Baculovirus and *E. coli* expression system and *in vitro* RNA replication system, it was demonstrated that the *de novo* synthesis of RNA could be catalyzed by NS5B, which resembles other viral RdRp. The biochemical properties and the mutation-function relationships of RdRp of HCV were comprehensively reviewed, and the potential of NS5B as an important new target for antiviral therapy was also discussed.

[查看全文](#)

[关闭](#)

[下载PDF阅读器](#)

您是第453588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