药学学报 1990, 25(9) 641-645 DOI: ISSN: CN:

论文

非嵌合性抗癌药物队小牛胸腺DNA拓扑异构酶I活力的影响

张卫升;林卓坤;黄熙泰

南开大学生物系,天津300071

摘要:

本文介绍从小牛胸腺中分离纯化DNA拓扑异构酶Ⅰ(简称拓扑酶Ⅰ)的方法,并用于检测了几种非嵌合性抗癌药物对该酶活力的影响。实验结果表明,一些已知的抗癌药物确有抑制DNA拓扑酶Ⅰ的作用。以抑制DNA拓扑酶Ⅰ为检测指标的方法可为筛选抗癌药物提供新的手段,并为药物抗癌机制的研究开辟了新的途径。

关键词: 拓扑异构酶Ⅰ 抗癌药物 药物筛选

EFFECT OF SOME NONINTERCALATIVE ANTITUMOR DRUGS ON THE ACTIVITY OF CALF THYMUS DNA TOPOISOMERASE Ⅰ

WS Zhang; ZK Lin and XT Huang

Abstract:

DNA topoisomerase Ⅰ has been isolated from the nuclei of calf thymus by PEG fractionation and chromatography on P11 and on Bio-Rex 70. Either a positive or negative suPercoiled pBR322 DNA can be relaxed by the enzyme. The activity of Topo Ⅰ is Mg^{2+} and ATP independent. Some of nonintercalative antitumor drugs such as camptothecine, hydroxycamptothecine, cyclophosphamide, methotrexate and mitomycin C were found to inhibitthe activity of Tdpo Ⅰ. The results suggest that DNA Topo Ⅰ can be used to screen new nonintercalative antitumor drugs as a target protein.

Keywords: Antitumor drugs Drugs screening Topoisomerase Ⅰ

收稿日期 1989-07-31 修回日期 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

通讯作者:

作者简介:

参考文献:

本刊中的类似文章

文章评论 (请注意:本站实行文责自负, 请不要发表与学术无关的内容!评论内容不代表本站观点.)

反馈人		邮箱地址	
反馈标题		验证码	9500

扩展功能
本文信息
Supporting info
PDF(315KB)
[HTML全文]
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
本文关键词相关文章
拓扑异构酶Ⅰ
抗癌药物
药物筛选
本文作者相关文章
张卫升
林卓坤
黄熙泰
PubMed
Article by
Article by
Article by

Copyright 2008 by 药学学报