

论文 小鼠造血干细胞和P₃₈₈白血病干细胞对5种抗癌药的敏感性比较

周岐新;冯剑波;韩锐

重庆医学院药理教研室;中国医学科学院药物研究所,北京

摘要:

用脾集落形成法比较了5种抗癌药对小鼠造血干细胞(NCFU-S)和P₃₈₈白血病干细胞(LCFU-S)的作用。三尖杉酯碱、半合成三尖杉酯碱、高三尖杉酯碱和环磷酰胺对两类干细胞作用的剂量-反应曲线呈指数形,效能比依次为5.15,6.01,7.96和9.98。阿糖胞苷对NCFU-S无明显作用,但对LCFU-S杀伤作用强,大剂量时剂量-反应曲线趋于水平。当三尖杉酯碱、高三尖杉酯碱和半合成三尖杉酯碱的剂量分别低于0.30,0.28和0.75mg/kg时,对LCFU-S无明显作用,剂量-反应曲线上出现“肩形”,提示LCFU-S在小剂量三尖杉酯类生物碱作用下,有一受亚致死性损伤后修复过程。

关键词: 三尖杉酯碱 高三尖杉酯碱 干细胞

COMPARISON OF THE SENSITIVITY OF MURINE HEMOPOIETIC AND P₃₈₈ LEUKEMIC STEM CELLS TO FIVE ANTITUMOR DRUGS

ZHOU Qi-xin; FENG Jian-bo and HAN Rui

Abstract:

Effects of five antitumor drugs on the murine normal hemopoietic and P₃₈₈ leukemic colony-forming cells were studied and compared by means of spleen colony assay. Dose-survival curves for the normal spleen colony-forming units (NCFU-S) and the leukemic spleen colony-forming units (LCFU-S) exposed to harringtonine (H), partial synthetic harringtonine (PSH), homoharringtonine (HH), and cyclophosphamide (CP) exhibited exponential forms. The value of efficacy ratios of the four drugs was 5.15, 6.01, 7.96, and 9.98 in the following order for H, PSH, HH, and CP, respectively. All dosage levels of arabinosylcytosine (Ara-C) used showed no distinct effect on the NCFU-S, but exhibited a strong effect on the LCFU-S with increasing dosage; the dose-survival curve for LCFU-S was decreased to a plateau value of 0.2% at the dosage of 500-1000 mg/kg. No obvious effect of H, HH, and PSH on the dose-survival curves was observed when the doses used were less than 0.3, 0.28 and 0.75 mg/kg, respectively.

Keywords: Homoharringtonine Stem cells Harringtonine

收稿日期 1982-08-26 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

1. 唐世军;苏德森;顾学裘.高三尖杉酯碱多相脂质体注射液物理性质的研究[J]. 药学报, 1986,21(8): 618-622
2. 李占荣;刘志林;孙润华;韩锐;尹明标;叶群瑞.微管蛋白的分离鉴定及其在抗癌药物筛选中的应用[J]. 药学报, 1986,21(9): 651-656
3. 汤丽娟;翁帼英.三尖杉酯碱脂质体的制剂研究[J]. 药学报, 1985,20(6): 463-469
4. 施波;韩锐.异三尖杉酯碱诱导HL-60细胞凋亡[J]. 药学报, 1998,33(6): 407-412
5. JMCassady;丛浦珠;RGCooks;RRoush;CJChang;RGPowell.高三尖杉酯碱酰胺的结构测定[J]. 药学报,

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(305KB)
- ▶ [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

- ▶ 三尖杉酯碱
- ▶ 高三尖杉酯碱
- ▶ 干细胞

本文作者相关文章

- ▶ 周岐新
- ▶ 冯剑波
- ▶ 韩锐

PubMed

- ▶ Article by
- ▶ Article by
- ▶ Article by

1988,23(5): 351-355

6. 方敏;张鸿卿;薛绍白;庞大本;池旭生.抗三尖杉酯碱HL-60细胞的抗程序性细胞死亡及其克服[J]. 药学学报, 1994,29(12): 891-898
7. 孟凡宏;何琪杨;池旭生;周卫东;张鸿卿;薛绍白.人白血病HL60细胞的分化状态对细胞凋亡的影响[J]. 药学学报, 1997,32(7): 496-501
8. 李林;夏丽娟;蒋超;韩锐.三尖杉酯碱和高三尖杉酯碱诱导人早幼粒白血病细胞的程序性死亡[J]. 药学学报, 1994,29(9): 667-672
9. 钟三保;刘维勤;李仁利;凌仰之;李重华;涂光忠;马立斌;洪少良.三尖杉酯类生物碱的半合成及结构与抗肿瘤活性的关系[J]. 药学学报, 1994,29(1): 33-38
10. 王定志;马广恩;徐任生.三尖杉属植物中生物碱的研究——VIII.二种新的抗癌三尖杉酯碱生物碱的结构和半合成[J]. 药学学报, 1992,27(3): 173-177
11. 王定志;马广恩;徐任生.三尖杉属植物中生物碱的研究——IX.三尖杉酯碱类似物的半合成及其抗白血病活性[J]. 药学学报, 1992,27(3): 178-184
12. 崔燕岩;王慕邹.高三尖杉酯碱在大鼠及兔肝微粒体的代谢研究[J]. 药学学报, 1991,26(4): 274-279
13. 卫东;姜芸珍;赵知中.三尖杉酯碱类似物的合成及其抗肿瘤活性[J]. 药学学报, 1990,25(9): 677-683
14. 杨秀芬;马玉芬;陈正秋;范启修.人红细胞膜脂三尖杉酯碱脂质体包裹率及稳定性的研究[J]. 药学学报, 1989,24(12): 957-960
15. 刘红岩;雷小虹;韩锐.几种植物来源不同作用机制的抗癌药抗侵袭作用[J]. 药学学报, 1998,33(1): 18-21
16. 吴冠芸;方福德;左瑾.三尖杉酯碱抑制蛋白质生物合成机制的初步研究[J]. 药学学报, 1984,19(3): 167-172
17. 程家宠;张建华;张千兵;杨晶;黄量.脱氧三尖杉酯碱和高三尖杉酯碱的立体专一性合成[J]. 药学学报, 1984,19(3): 178-183
18. 李颐南;吴克美;黄量.异三尖杉酯碱的合成及其异构体的分离[J]. 药学学报, 1984,19(8): 582-589
19. 章观德;刘洪月.反相离子对高效液相色谱分析半合成高三尖杉酯碱差向异构体[J]. 药学学报, 1984,19(9): 697-700
20. 籍秀娟;张福荣;董学良.半合成三尖杉酯碱的抗肿瘤作用及毒性研究[J]. 药学学报, 1983,18(4): 299-302
21. 李占荣;孙振荣;韩锐.三尖杉酯类生物碱对L615及P388白血病细胞cAMP含量的影响[J]. 药学学报, 1983,18(4): 303-306
22. 程家宠;司伊康;黄量.几种三尖杉酯碱衍生物的合成[J]. 药学学报, 1983,18(11): 835-838
23. 杨善蓉;方福德;吴冠芸.三尖杉酯碱对肿瘤细胞核苷酸代谢的影响[J]. 药学学报, 1982,17(10): 721-727
24. 李颐南;吴克美;黄量.异三尖杉酯碱的合成及异构体的分离[J]. 药学学报, 1982,17(11): 866-867
25. 籍秀娟;刘煜;林辉;刘忠敏.高三尖杉酯碱在大鼠及小鼠的代谢[J]. 药学学报, 1982,17(12): 881-888

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	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text" value="3827"/>