

论文

单克隆抗体与血卟啉衍生物交联物抗胃癌作用的实验研究

许树旭;王耐勤;董志伟

北京市肿瘤防治研究所,北京100034

摘要:

为了提高血卟啉衍生物HPD的光敏效应,减低副作用,将其与抗胃癌McAb3G9和3H11交联。体外实验中,3G9-HPD交联物+光照比单用HPD对胃癌细胞株BGC823的细胞毒效应提高17倍,3H11-HPD交联物提高8.6倍。将两种交联物进行不同比例组合,组合后的杀伤效应未见进一步增高。两种交联物对荷瘤裸鼠的抑瘤效应明显高于各对照组,并且能显著延长荷瘤小鼠的生存期。表明McAb对HPD有导向作用。

关键词: 单克隆抗体 血卟啉衍生物 交联物 抗肿瘤作用

EXPERIMENTAL STUDY OF ANTI-TUMOR EFFECT WITH CONJUGATES OF MONOCLONAL ANTIBODIES AND HEMATOPORPHYRIN DEPIVATIVE

SX Xu;NO Wang and ZW Dong

Abstract:

Hematoporphyrin derivative (HPD) is a photosensitizer for use in photodynamic therapy (PDT). In this paper, HPD was conjugated with monoclonal antibodies 3G9 or 3H11 for use against gastric cancer in order to enhance the photosensitive effect and reduce side effect of PDT. The biological activities of the McAb conjugates were demonstrated. The killing effect on BGC823 cells of 3G9-HPD or 3H11-HPD conjugates plus exposure to light showed 17 fold and 8.6 fold greater cytotoxicity, respectively than free HPD at an equivalent HPD concentration in vitro. When 3G9-HPD and 3H11-HPD were used in combination at 7 : 3, 5 : 5 and 3 : 7 proportion, the cytotoxicity was increased 12.9, 11.8 and 9.4 fold on target cells, respectively. The results indicate that the cytotoxicity was not further enhanced by the combination scheme. When tumor-bearing nude mice were treated with the different conjugates. Significant inhibition of tumor growth was observed and the survival period of animals was markedly prolonged in comparison with PBS, free HPD and NiG-HPD treated groups.

Keywords: Hematoporphyrin derivatve Conjugate Antitumor effect Monoclonal antibody

收稿日期 1988-04-06 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. 封云;甄永苏;戴焱;尚伯杨;张敏;何红伟;李保卫;邵荣光.不同力达霉素与抗VI型胶原酶单抗偶联物的抗肿瘤作用[J]. 药学报, 2007,42(7): 704-709
2. 孙红颖;薛乔;潘映秋;丁丁;陈静;陈枢青.金葡菌肠毒素SEC2的抗体制备及应用[J]. 药学报, 2008,43(8): 801-805
3. 康继超;沙木屯布卡;谢蜀生;魏树礼.用免疫磁性微球从骨髓中分离癌细胞[J]. 药学报, 1998,33(1): 52-56
4. 王维刚;甄永苏.以抗体为基础的肿瘤靶向治疗和基因治疗[J]. 药学报, 1999,34(10): 795-800
5. 孙颖;鲁桂琛;雷平生;夏辉明;高晓东;黄新.人抑制素βA亚基片段的合成及抑制素α亚基、βA亚基单克隆抗体的制备[J]. 药学报, 2000,35(6): 426-430

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(325KB)
- ▶ [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

- ▶ 单克隆抗体
- ▶ 血卟啉衍生物
- ▶ 交联物
- ▶ 抗肿瘤作用

本文作者相关文章

- ▶ 许树旭
- ▶ 王耐勤
- ▶ 董志伟

PubMed

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

6. 孙颖;鲁桂琛;夏辉明;王宏卫;高晓东;黄新.人抑制素 $\beta$ B亚基片段的合成及其单克隆抗体的制备[J]. 药化学报, 2000,35(7): 505-507
7. 刘小云;刘秀均;李毅;王维刚;甄永苏.平阳霉素与单克隆抗体Fab'片段偶联物的抗肿瘤作用[J]. 药化学报, 2000,35(9): 649-653
8. 张宇锋;谢蜀生;侯新朴;高翔;张朔;陈祖舜.具有活性羧基末端的长循环脂质体的制备和分布[J]. 药化学报, 2000,35(11): 854-859
9. 张志荣;龚艳;黄园;何勤.抗人乳腺癌单克隆抗体偶联米托蒽醌白蛋白纳米球的初步研究[J]. 药化学报, 2001,36(2): 151-154
10. 陈騫;辛现良;耿美玉;朱建春;杨明;李勇.海洋硫酸多糖类药物聚甘古酯单克隆抗体的制备及其特性研究[J]. 药化学报, 2003,38(1): 23-26
11. 王凤强;尚伯杨;甄永苏.抗IV型胶原酶单抗3G11与力达霉素偶联物的抗肿瘤作用[J]. 药化学报, 2003,38(7): 515-519
12. 梁亚云;王耐勤;李农;崔季巧;董志伟.单克隆抗体与丝裂霉素交联物对人胃癌细胞的选择性杀伤作用[J]. 药化学报, 1989,24(11): 801-806
13. 张永健;王耐勤;刘彤;董志伟.以牛血清白蛋白为中间载体的血卟啉衍生物与抗胃癌单克隆抗体交联物的抗肿瘤作用[J]. 药化学报, 1990,25(12): 886-890
14. 邵荣光;甄永苏.新抗癌抗生素C1027及其单克隆抗体组装偶联物的抗肿瘤活性[J]. 药化学报, 1992,27(7): 486-491
15. 李军智;江敏;薛玉川;甄永苏.抗癌抗生素C1027与单克隆抗体Fab片段偶联物的抗肝癌作用[J]. 药化学报, 1993,28(4): 260-265
16. 周春水;徐琳娜;江敏;甄永苏.烯二炔抗癌抗生素单克隆抗体的制备及初步应用[J]. 药化学报, 1997,32(1): 28-32
17. 王维刚;徐琳娜;张胜华;薛玉川;甄永苏.单克隆抗体与平阳霉素偶联物对肿瘤的区域性导向实验治疗[J]. 药化学报, 1997,32(9): 669-674
18. 徐风华;蒋雪涛.单克隆抗体-表阿霉素免疫偶合物的制备和体外活性[J]. 药化学报, 1996,31(8): 632-636
19. 王维刚;王树惠;薛玉川;甄永苏.人单克隆抗体与平阳霉素偶联物治疗乳腺癌实验研究[J]. 药化学报, 1995,30(8): 583-587
20. 盛洁;山登布卡;谢蜀生;魏树礼.单克隆抗体BDI-I导向的阿霉素白蛋白毫微球对人膀胱癌细胞的特异杀伤活性[J]. 药化学报, 1995,30(9): 706-710
21. 邓甬川;甄永苏;郑树;江敏.大鼠单克隆抗体与博来霉素A6偶联物治疗人大肠癌实验研究[J]. 药化学报, 1993,28(6): 410-415
22. 周思群;王耐勤;刘彤;董志伟.普萘洛尔或血管紧张素II结合胃癌单克隆抗体与丝裂霉素交联物导向治疗的实验研究[J]. 药化学报, 1992,27(12): 891-894
23. 刘亚萍;吴剑波.单克隆抗体与链黑菌素免疫偶合物的制备及生物活性[J]. 药化学报, 1992,27(7): 498-502
24. 张运涛;王耐勤;李农;刘彤;董志伟.阿霉素与胃癌单克隆抗体交联物的体内外抗肿瘤作用[J]. 药化学报, 1992,27(5): 325-330
25. 彭泽;甄永苏.单克隆抗体与博来霉素A6偶联物对肝癌的实验研究[J]. 药化学报, 1991,26(5): 331-335
26. 田佩玉;张曼丽;黄静;于滨;甄永苏.单克隆抗体博来霉素A6偶联物对白血病细胞特异性结合与内化[J]. 药化学报, 1989,24(1): 16-21
27. 赵黛坚;金一;傅红兴;陈萍.海藻酸钠-聚左赖氨酸-海藻酸钠微囊包裹杂交瘤细胞的研究[J]. 药化学报, 2004,39(8): 635-639
28. 戴垚;刘秀均;甄永苏.抗IV型胶原酶单抗与平阳霉素新型免疫偶联物的抗肿瘤作用[J]. 药化学报, 2006,41(1): 41-46

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 style="width: 95%;" type="text"/>	邮箱地址	<input style="width: 95%;" type="text"/>
反 馈 标 题	<input style="width: 95%;" type="text"/>	验证码	<input style="width: 40%;" type="text" value="3953"/>