

杨丽娟, 侯颖春, 白玉杰, 药立波, 苏成芝. 抗胃癌单链抗体可变区序列分析及空间结构模拟.
世界华人消化杂志 2008年 7月;16(21):2333-2336

抗胃癌单链抗体可变区序列分析及空间结构模拟

杨丽娟, 侯颖春, 白玉杰, 药立波, 苏成芝.

100853, 北京市复兴路28号, 中国人民解放军总医院内分泌科. ljiyang2828@163.com

目的: 考察抗人胃癌抗体可变区轻、重链序列, 选择合适的连接肽构建单链抗体, 并模拟其三级结构, 预测单链抗体结构与功能关系. 方法: 利用获得的源自抗人胃癌噬菌体抗体库中筛选出的抗体可变区轻、重链序列, 通过分析抗体轻重链可变区C-端、N-端结构特征, 选择合适的连接肽, 进而利用分子模拟原理构建单链抗体可变区的空间构象; 经过力学优化、动力学模拟确定其稳定的三维结构; 借助距离几何学、表面静电分布、溶液可及性表面积分析, 对单链抗体的结构特征及理化性质进行理论分析. 结果: 成功获得的单链抗体稳定构象, 除连接肽位置的1个氨基酸构象不合理之外, 其他位置构象合适. 轻链CDR1、CDR2以及重链CDR3溶液可及性表面积分布较强, 而轻链CDR3、重链CDR1、CDR2分布较弱. 重链CDR3区带有较强的负电性. 结论: 所构建的单链抗体三维空间结构具有较高的合理性和可靠性.

世界胃肠病学杂志社, 北京百世登生物医学科技有限公司, 100023, 北京市2345信箱, 郎辛庄北路58号院怡寿园1066号

电话: 010-85381892

传真: 010-85381893

E-mail: wjg@wjgnet.com

http: //www. wjgnet. com

2004-2007年版权归世界胃肠病学杂志社和北京百世登生物医学科技有限公司

● 电子杂志
● 高影响力论文
● 友情链接
访问总次数

今日访问

当前在线