

生物力学研究新进展

力学研究所龙勉研究员领导的“生物力学与空间生物技术”研究小组与美国佐治亚理工学院Dr. Cheng Zhu研究小组和俄克拉荷马医学研究基金会Dr. Rodger P. McEver研究小组合作,在“量化分子取向和长度对受体-配体二维反应动力学的影响”研究方面取得新进展,其研究成果近期发表在《Journal of Biological Chemistry》上。主要内容为:采用微管粘附频率技术,量化了表征于细胞膜上粘附受体的取向和长度如何影响其与表征于表面上配体之间相互作用的二维反应动力学速率。利用E-选择素、P-选择素和CD16A与其相应配体的相互作用来描述此效应。粘附受体表面取向的随机化或缩短其配体或抗体结合域离开细胞表面的距离,可以通过减小正反应率(而不是负反应率)来降低分子相互作用的二维反应亲和性。相反,不管分子取向和长度如何,P-选择素与其游离抗体之间相互作用的三维反应亲和性没有改变。这表明,粘附受体的取向和长度影响与其表面配体的碰撞和结合速率,但并不因此而影响分子结合的稳定性。这一结论对于深化认识粘附受体的表面表征影响细胞粘附等相应机理有重要意义。

【相关文章】

- [流动失稳临界值研究进展\(通知公告\)](#)
- [流动失稳临界值研究进展\(实验室信息\(内网不用\)\)](#)
- [碳化硅晶体生长研究进展\(通知公告\)](#)
- [微尺度流动研究进展\(课题管理通知与信息\)](#)
- [2004年度LNM研究组研究进展情况\(实验室信息\(内网不用\)\)](#)
- [坡面流体力学与坡面侵蚀研究进展\(通知公告\)](#)
- [10月份《现代力学研究与进展》讲座\(报告人:胡更开教授,题目:左手材料研究进展\)\(通知公告\)](#)
- [微尺度流动研究进展\(实验室信息\(内网不用\)\)](#)
- [五月份《现代力学研究与进展》讲座\(题目:界面不稳定研究进展,报告人:李家春院士\)\(通知公告\)](#)
- [浊度法测定悬浮粒子聚集速率常数的研究进展\(通知公告\)](#)

发表日期: 2004-9-15 点击次数:9104

 [关闭窗口](#)