

论文

微量量热法研究清开灵对金葡菌生长代谢的影响

金城¹, 武彦舒², 张倩³, 李兴丰⁴, 鄢丹¹, 杜晓曦^{5*}, 肖小河^{1*}

(1. 解放军第三〇二医院全军中药研究所, 北京 100039; 2. 陕西省榆林市第二医院, 陕西 榆林 719000; 3. 武警西藏总队医院, 西藏 拉萨 850003; 4. 湖南中医药大学药学院, 湖南 长沙 410208; 5. 国家食品药品监督管理局药品评价中心, 北京 100038)

摘要:

通过研究清开灵注射液对金葡菌生长代谢的影响, 探索建立基于生物活性图谱的清开灵注射液的质量评价方法。本研究采用微量量热法, 考察药物作用于金葡菌的生物热效应; 对所测得的热输出曲线进行拟合, 获得系列热动力学参数, 对比分析各项热动力学参数及热输出曲线。结果显示, 在一定范围内 (0~5.00%), 随清开灵剂量增加, 金葡菌生长曲线呈“下降”趋势且指数生长期后延; 其热动力学参数 T_1 、 T_2 、 k_1 、 P_1 、 P_2 、 I 均与清开灵剂量呈现线性关系。清开灵注射液对金葡菌的半数抑菌量为3.26%, 最佳抑菌量为5.47%; 各类不同的清开灵注射液样品作用下的金葡菌生长曲线存在不同程度差异。实验结果表明, 清开灵注射液对金葡菌生长具有较强的抑制作用, 通过微量量热法研究, 可对清开灵注射液的质量一致性进行初步评价。

关键词: 微量量热法 清开灵注射液 金葡菌 热输出曲线

Microcalorimetric study on the metabolism of *Staphylococcus aureus* affected by Qingkailing injection

Abstract:

This paper is to report the investigation on the metabolic behavior of *Staphylococcus aureus* (*S. aureus*) after given Qingkailing injection, and with the aim of seeking for a new quality control method based on biological assessment. The growth thermogenic curves of *S. aureus* were determined by microcalorimetry and analyzed by computer. The results showed that in the concentration range of (0 - 5.00%), the growth thermogenic curves of *S. aureus* were declined and removed back with increasing dosage of Qingkailing injection; the main parameters (T_1 , T_2 , k_1 , P_1 , P_2 and I) and the dosage of Qingkailing injection have good correlation. The 50% inhibiting dosage is 3.26 %, and the optimal inhibiting dosage is 5.47%. Difference could be detected among the Qingkailing injection samples from different factories and different batches. It is proved that Qingkailing injection could inhibit the metabolic behavior of *S. aureus*, and microcalorimetry might be applied in the quality assessment of Qingkailing injection.

Keywords: microcalorimetry Qingkailing injection *Staphylococcus aureus* growth thermogenic curve

收稿日期 修回日期 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

通讯作者:

作者简介:

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(293KB)
- ▶ [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

- ▶ 微量量热法
- ▶ 清开灵注射液
- ▶ 金葡菌
- ▶ 热输出曲线

本文作者相关文章

- ▶ 金城
- ▶ 武彦舒
- ▶ 张倩
- ▶ 李兴丰
- ▶ 鄢丹
- ▶ 杜晓曦
- ▶ 肖小河

PubMed

- ▶ Article by Jin, C.
- ▶ Article by W. P. S.
- ▶ Article by Z. Q.
- ▶ Article by L. X. F.
- ▶ Article by Y. D.
- ▶ Article by D. X. X.
- ▶ Article by X. X. H.

本刊中的类似文章

1. 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]. 药学学报, 2008,43(8): 801-805
2. 严诗楷; 辛文锋; 王义明; 罗国安; 程翼宇. HPLC/ELSD指纹图谱和星座图聚类法在清开灵注射液质量评价中的应用 [J]. 药学学报, 2005,40(9): 842-845
3. 周丹蕾 鄢丹 李宝才 武彦舒 肖小河. 微量量热法研究天然虫草和人工虫草对大肠杆菌生长代谢的影响[J]. 药学学报, 2009,44(6): 640-644
4. 郭姗姗 王意忠 张毅 李德凤 时宇静 高英杰 崔晓兰. BN大鼠和豚鼠对清开灵注射液致速发型过敏反应的比较 [J]. 药学学报, 2009,44(8): 852-857
5. 徐 芬 宋成功 吴瑞华 杨黎妮 孙立贤 赵宗保 张志恒 曹 忠 张 玲. 两种头孢菌素对大肠杆菌生长代谢作用的微量热研究[J]. 药学学报, 2009,44(10): 1127-1130
6. 任永申 鄢 丹 张 萍 李寒冰 冯 雪 张雅铭 罗 云 肖小河. 基于微量量热法检测板蓝根的血红细胞凝集活性的评价研究[J]. 药学学报, 2010,45(8): 1028-1034
7. 张学儒 王伽伯 肖小河 刘塔斯 楚笑辉 周灿平 金 城. 大黄药材两种化学型对金葡菌生长代谢热动力学变化的影响[J]. 药学学报, 2010,45(9): 1144-1148

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"/> 4890