



首页

最新一期

期刊动态

过刊浏览

医学视频

在线投稿

期刊检索

期刊订阅

合作科室

注册

登录

您的位置: [首页](#)>> 文章摘要

[中文](#) [English](#)

乳铁蛋白多肽嵌合体对铜绿假单胞菌PAO1及PAO-JP2型菌株QS毒力因子的作用

左鹏, 王爱利, 王正云, 胡琼洁, 邵冰, 熊维宁, 熊盛道

430030 武汉, 华中科技大学同济医学院附属同济医院呼吸与危重症医学科 卫生部呼吸系疾病重点实验室(左鹏、熊维宁、熊盛道), 放射科(胡琼洁), 护理学系(邵冰)

熊盛道, Email: xiongshengdao@sina.com

国家自然科学基金(30770946); 中国呼吸道感染优化治疗协作组(CROTC)科研专项基金(2009042); 国家“系统疾病临床技术转化研究”(2012BAI05B01)

摘要:目的 观察乳铁蛋白多肽嵌合体(LFchimera)对铜绿假单胞菌PAO1及PAO-JP2型菌株QS毒力因子作用。方法 PAO1和PAO-JP2为试验菌株, 分为A、B、C、D四组。A组: 未作任何干预的铜绿假单胞菌PAO1; B组: 10^6 μ mol/L 干预的铜绿假单胞菌PAO1; C组: 未作任何干预的铜绿假单胞菌PAO-JP2; D组: LFchimera 干预的铜绿假单胞菌PAO-JP2。分别测定毒力因子绿脓菌素(氯仿萃取法)、弹性蛋白酶(弹性蛋白-刚果红法)、蛋白酶(偶氮酪蛋白法)。结果 和A组各毒力因子(绿脓菌素、弹性蛋白酶、蛋白水解酶)的活性表达(7.00 \pm 0.009、0.808 \pm 0.038)比较, B组铜绿假单胞菌PAO1菌株的表达(3.07 \pm 0.13、0.046 \pm 0.004、0.015 \pm 0.002)显著降低, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。C组铜绿假单胞菌PAO-JP2菌株各毒力因子(绿脓菌素、弹性蛋白酶、蛋白酶)活性表达(0.76 \pm 0.04、0.015 \pm 0.003、0.054 \pm 0.006)和D组(0.74 \pm 0.05、0.014 \pm 0.002、0.053 \pm 0.002)比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。结论 LFchimera可能通过抑制铜绿假单胞菌QS系统减弱其相关毒力因子的作用。

关键词: 假单胞菌, 铜绿; 乳铁蛋白; 肽类; 毒力因子类

[评论](#) [收藏](#) [全部](#)

文献标引: 左鹏, 王爱利, 王正云, 胡琼洁, 邵冰, 熊维宁, 熊盛道. 乳铁蛋白多肽嵌合体对铜绿假单胞菌QS毒力因子的作用[J/CD]. 中华临床医师杂志: 电子版, 2013, 7(15):7006-7009. [复制](#)

参考文献:

[1] Van Delden C, Iglewski BH. Cell-to-cell signaling and Pseudomonas aeruginosa virulence. *Microbiol Rev*, 1998, 62: 599-616.

[2] Ran H, Hassett DJ, Lau GW. Human targets of Pseudomonas aeruginosa pyocyanin. *J Biol Chem*, 2003, 278: 14315-14320.

[3] Hentzer M, Wu H, Andersen JB, et al. Attenuation of Pseudomonas aeruginosa virulence by quorum sensing inhibitors. *EMBO J*, 2003, 22: 3803-3815.

[4] Xu G, Xiong W, Hu Q, et al. Lactoferrin-derived peptides and Lactoferricin chelate iron and inhibit the expression of virulence factor production and biofilm formation in Pseudomonas aeruginosa. *J Appl Microbiol*, 2012, 113: 103-111.

期刊导读

7卷17期 2013年9月 [最新]

期刊存档

期刊存档

[查看目录](#)

期刊订阅

[在线订阅](#)

[邮件订阅](#)

[RSS](#)

作者中心

[资质及晋升信息](#)

[作者查稿](#)

[写作技巧](#)

[投稿方式](#)

[作者指南](#)

编委会

期刊服务

[建议我们](#)

[会员服务](#)

[广告合作](#)

[继续教育](#)

- [5] Essar DW, Eberly L, Hadero A, et al. Identification and characterization of anthranilate synthase in *Pseudomonas aeruginosa*: interchangeability of the two anthranilate synthase subunits and evolutionary implications. *J Bacteriol*, 1990, 172: 884-900.
- [6] Caballero AR, Moreau JM, Engel LS, et al. *Pseudomonas aeruginosa* protease IV: comparison to other *Pseudomonas* proteases. *Anal Biochem*, 2001, 290: 330-337.
- [7] Beatson SA, Whitchurch CB, Sargent JL, et al. Differential regulation of two elastase production by Vfr in *Pseudomonas aeruginosa*. *J Bacteriol*, 2002, 184: 3605-3612.
- [8] Smith KM, Bu Y, Suga H. Induction and inhibition of *Pseudomonas aeruginosa* quorum sensing by synthetic autoinducer analogs. *Chem Biol*, 2003, 10: 81-89.
- [9] Hoffmann N, Lee B, Hentzer M, et al. Azithromycin blocks quorum sensing and biofilm formation and increases the sensitivity to serum and stationary-growth-phase killing of *Pseudomonas aeruginosa* and attenuates chronic *P. aeruginosa* lung infection in Cftr(-/-) mice. *Antimicrob Chemother*, 2007, 51: 3677-3687.
- [10] Ayora S, G?tz F. Genetic and biochemical properties of an extracellular neuraminidase from *Staphylococcus hyicus* subsp. *hyicus*. *Mol Gen Genet*. 1994, 242: 421-430.
- [11] Hentzer M, Riedel K, Rasmussen TB, et al. Inhibition of quorum sensing in *Pseudomonas aeruginosa* biofilm bacteria by a halogenated furanone compound. *Microbiology*, 2002, 148: 87-102.
- [12] Wu H, Song Z, Givskov M, et al. *Pseudomonas aeruginosa* mutations in lasI and lasR quorum sensing systems result in milder chronic lung infection. *Microbiology*, 2001, 147: 111-118.
- [13] Bjarnsholt T, Jensen PO, Rasmussen TB, et al. Garlic blocks quorum sensing and improves clearing of pulmonary *Pseudomonas aeruginosa* infections. *Microbiology*, 2005, 151: 38-45.
- [14] Bellamy W, Takase M, Yamauchi K, et al. Identification of the bactericidal lactoferrin. *Biochim Biophys Acta*, 1992, 1121: 130-136.
- [15] Bellamy W, Takase M, Wakabayashi H, et al. Antibacterial spectrum of lactoferrin bactericidal peptide derived from the N-terminal region of bovine lactoferrin. *J Appl Microbiol*, 1973: 472-479.
- [16] Mu?oz A, Marcos JF. Activity and mode of action against fungal phytopathogens of lactoferricin-derived peptides. *J Appl Microbiol*, 2006, 101: 1199-1207.
- [17] 朱艳萍, 滕达, 田子罡, 等. 乳铁蛋白分子结构及其抗菌机制. *生物技术通报*, 2010, 32(10): 10-14.
- [18] 封丽, 邓大平. 乳铁蛋白的生理功能及研究进展. *中国辐射卫生*, 2012, 21: 121-123.
- [19] Bolscher JG, Ad?o R, Nazmi K, et al. Bactericidal activity of LFchimera is more sensitive to ionic strength than its constituent lactoferricin and lactoferrampin peptides. *J Biol Chem*, 2009, 284: 123-132.
- [20] Leon-Sicairos N, Canizalez-Roman A, de la Garza M, et al. Bactericidal effect of lactoferrin chimera against halophilic *Vibrio parahaemolyticus*. *Biochimie*, 2009, 81: 123-132.

乳铁蛋白多肽嵌合体对铜绿假单胞菌PA01及PA0-JP2型菌株QS毒力因子的作用

左鹏, 王爱利, 王正云, 胡琼洁, 邵冰, 熊维宁, 熊盛道. .中华临床医师杂志: 电子版 2013;7(15):7006-7009.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

阴茎勃起器白膜外植入术治疗驴静脉性勃起功能障碍的相关研究

龚炜, 王怀鹏, 黄伟佳, 钟剑烽, 刘平, 高兴成. .中华临床医师杂志: 电子版 2013;7(15):7010-7013.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

骨髓间充质干细胞移植对大鼠脑出血后神经可塑性的影响

单泓, 李建斌, 刘敏, 戚正, 王姣杰, 韩小改, 梁会涛. .中华临床医师杂志: 电子版 2013;7(15):7014-7017.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

血管内皮细胞对肝癌干细胞样细胞增殖及成瘤的影响

易善永, 南克俊, 阮静, 张丽娟, 柯洋. .中华临床医师杂志: 电子版 2013;7(15):7018-7021.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

海分枝杆菌菌壁蛋白组特性及对Wistar大鼠致病免疫学特征研究

林存智, 王芳芳, 曹艺巍, 李海健, 张华, 李金凤, 朱新红. .中华临床医师杂志: 电子版 2013;7(15):7022-7025.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

应用不同引物检测耐氧氟沙星结核分枝杆菌gyrA基因点突变对结果判定的影响

张健源, 程君, 任卫聪, 刘毅, 赵雁林, 孙勇, 王伟, 李传友. .中华临床医师杂志: 电子版 2013;7(15):7026-7032.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

ski基因干扰对人视网膜色素上皮细胞增生和迁移的影响

郭斌, 刘晓娟, 王莉, 范钦华. .中华临床医师杂志: 电子版 2013;7(15):7033-7038.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

腺病毒介导NDRG2基因和rhTRAIL对人前列腺癌细胞株PC-3的协同作用

崔潇义, 高磊, 李瑞晓, 汤磊, 严奉奇, 张瑞, 于磊, 袁建林, 武国军. .中华临床医师杂志: 电子版 2013;7(15):7039-7043.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

宫内节育器避孕大鼠经阴道造模避孕率和行为学评价的研究

彭召云, 师伟, 李自发, 梁娜, 岳恒学. .中华临床医师杂志: 电子版 2013;7(15):7044-7047.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

三七皂苷R1对过氧化氢诱导大鼠星形胶质细胞凋亡的影响

张鑫, 林永文, 郑爱华, 黄义平, 张振华. .中华临床医师杂志: 电子版 2013;7(15):7048-7053.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

转增强型绿色荧光蛋白的脐血干细胞制备嵌合体小鼠的研究

段彪, 杜海燕, 张荣. .中华临床医师杂志: 电子版 2013;7(15):7054-7058.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

[骨髓间充质干细胞对糖尿病肾病大鼠肾脏骨形态发生蛋白-7干预的研究](#)

张瑞, 戴春. . 中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(15):7059-7063.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

[高脂饮食喂养对大鼠脂肪组织中TLR4炎症信号通路的影响](#)

曹艳丽, 暴素青, 范雨鑫, 白淑亭, 单忠艳. . 中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(15):7064-7067.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

[乳酸和低剂量依达拉奉联合药物后适应减轻急性心肌梗死大鼠心肌再灌注损伤的研究](#)

谈红, 张国明, 李晓燕, 王禹, 许琳, 孙媛媛, 陈杰. . 中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(15):7068-7073.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

[| 编委会](#) [| 联系我们](#) [| 合作伙伴](#) [| 友情链接](#) [|](#)

© 2013版权声明 中华临床医师杂志(电子版)编辑部
网站建设: 北京华夏世通信息技术有限公司 京ICP备0

北京市公安局西城分局备案编号: 110102000676