



陆佳, 王倩倩, 张尉, 王蓓蕾, 王涛, 张林, 温小娟, 柳国艳, 赵杰, 肖良, 张黎明. 不同阳离子对Cyanea capillata水母触手提取物溶血活性的影响(英文)[J]. 第二军医大学学报, 2012, 33(3): 240-246

不同阳离子对Cyanea capillata水母触手提取物溶血活性的影响(英文)

[点此下载全文\(Fulltext\)](#)

[陆佳^{1△}](#) [王倩倩^{1△}](#) [张尉²](#) [王蓓蕾¹](#) [王涛¹](#) [张林¹](#) [温小娟¹](#) [柳国艳¹](#) [赵杰¹](#) [肖良¹](#) [张黎明^{1*}](#)

1. 第二军医大学海军医学系防化医学教研室, 上海 200433

2. 第二军医大学海军医学系, 上海 200433

△共同第一作者

*通信作者

基金项目: Supported by National Natural Science Foundation of China (41176126, 81000098) and the Natural Science Foundation of Shanghai Municipal Government (10ZR1437900).

DOI: 10.3724/SP.J.1008.2012.00240

摘要点击次数: 53

全文下载次数: 82

摘要:

目的 探讨血浆对Cyanea capillata水母触手提取物(TOE)溶血活性的影响和孔道形成在其溶血机制中的作用。方法 在具有相同红细胞浓度的1%稀释的全血和0.5%红细胞悬液中, 检测不同浓度(100、200、400 μg/ml)的TOE产生的溶血效应, 并在两套体系中分别加入20、50或100 mmol/L的K⁺、Ca²⁺、Mg²⁺、Mn²⁺、Zn²⁺、Cu²⁺、Fe²⁺、La³⁺、NH₄⁺等阳离子和离子螯合剂EDTA, 观察其对TOE溶血活性的影响。结果 在两套溶血检测体系中, TOE均呈现出剂量依赖性的溶血效应, TOE为200 μg/ml时在红细胞悬液产生的溶血强度高于稀释的全血; Mn²⁺、Zn²⁺、La³⁺、Cu²⁺、Fe²⁺和EDTA均明显降低TOE溶血活性(P<0.05), 其中以Zn²⁺的抑制作用最强, 而K⁺、Ca²⁺、Mg²⁺、NH₄⁺可不同程度地增强其溶血活性(P<0.05)。结论 血浆对TOE的溶血作用有一定的保护作用, 而孔道形成可能在TOE的溶血机制中具有重要作用。

关键词: [水母](#) [霞水母](#) [触手提取物](#) [溶血](#)

Effect of various cations on hemolytic activity of tentacle-only extract from jellyfish Cyanea capillata [Fulltext](#)

[LU Jia^{1△}](#) [WANG Qian-qian^{1△}](#) [ZHANG Wei²](#) [WANG Bei-lei¹](#) [WANG Tao¹](#) [ZHANG Lin¹](#) [WEN Xiao-juan¹](#) [LIU Guo-yan¹](#) [ZHAO Jie¹](#) [XIAO Liang¹](#) [ZHANG Li-ming^{1*}](#)

1. Department of Chemical Defense Medicine, Faculty of Naval Medicine, Second Military Medical University, Shanghai 200433, China

2. Faculty of Naval Medicine, Second Military Medical University, Shanghai 200433, China

△Co-first authors.

*Corresponding author.

Fund Project: Supported by National Natural Science Foundation of China (41176126, 81000098) and the Natural Science Foundation of Shanghai Municipal Government (10ZR1437900).

Abstract:

Objective To investigate the potential role of the pore-formation in the hemolytic activity of tentacle-only extract (TOE) from the jellyfish Cyanea capillata. Methods The effects of various cations, including K⁺, Ca²⁺, Mg²⁺, Mn²⁺, Zn²⁺, Cu²⁺, Fe²⁺, La³⁺ and NH₄⁺ on the hemolytic activity of TOE were compared in two different test systems: 1% whole blood and 0.45% erythrocyte suspension with the same erythrocyte concentration. Results The hemolytic activities of TOE in both tests were inhibited by Mn²⁺, Zn²⁺, La³⁺, Cu²⁺ and Fe²⁺, and were promoted to a minor extent by K⁺, Ca²⁺, Mg²⁺ and NH₄⁺. The chelating agent EDTA also inhibited the hemolytic activity of TOE. Conclusion The pore-formation mechanism might play an important role in the hemolytic activity of TOE.

Keywords: [jellyfish](#) [Cyanea capillata](#) [tentacle-only extract](#) [hemolysis](#)

[在线阅读](#) [查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

您是第1316344位访问者 沪ICP备10039470号-2

主办单位: 第二军医大学 出版单位: 《第二军医大学学报》编辑部

地址: 上海市翔殷路800号 邮编: 200433 电话: 021-81870783, 81870788, 81870793-824 传真: 021-81870792 E-mail: bxue@smmu.edu.cn

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计

