

## 尖吻蝮蛇毒碱性磷脂酶A<sub>2</sub>的表达及其生化特征

### Expression and Biochemical Characterization of A Basic Phospholipase A<sub>2</sub> from *Agkistrodon acutus*

投稿时间: 1999-3-15      最后修改时间: 1999-8-24

稿件编号: 20000312

中文关键词: [尖吻蝮蛇碱性磷脂酶A<sub>2</sub>](#) [表达](#) [活性测定](#) [结构](#) [功能](#)

英文关键词: [A. aBPLA<sub>2</sub>](#) [expression](#) [activities assay](#) [structure](#) [function](#)

基金项目: 中国科学院重大项目资金资助.

作者	单位
<a href="#">刘小龙</a>	<a href="#">中国科学院上海生物化学研究所, 上海 200031</a>
<a href="#">钟晓燕</a>	<a href="#">中国科学院上海生物化学研究所, 上海 200031</a>
<a href="#">吴祥甫</a>	<a href="#">中国科学院上海生物化学研究所, 上海 200031</a>
<a href="#">周元聪</a>	<a href="#">中国科学院上海生物化学研究所, 上海 200031</a>

摘要点击次数: 95

全文下载次数: 5

中文摘要:

将尖吻蝮蛇毒碱性磷脂酶A<sub>2</sub> (A. aBPLA<sub>2</sub>) 基因克隆至温敏表达载体pBLMVL2, 在大肠杆菌RR1中成功诱导表达. 表达产物A. aBPLA<sub>2</sub>约占细菌蛋白质总量的20%, 并以包涵体的形式存在. 纯化包涵体后, 将产物变性、复性, 然后用FPLC Superose™12纯化, 产物经过SDS-聚丙烯酰胺凝胶电泳检测只有单一条带. 对纯化后的表达A. aBPLA<sub>2</sub>进行了酶活性、抑制血小板聚集活性和溶血活性的测定. 结果显示, 表达A. aBPLA<sub>2</sub>的酶活性与变性后复性江浙蝮蛇酸性磷脂酶A<sub>2</sub>酶活性相近, 具有类似变性后复性江浙蝮蛇碱性磷脂酶A<sub>2</sub>的溶血活性, 没有抑制血小板聚集活性. 最后对磷脂酶A<sub>2</sub>的结构与这些活性的关系进行了讨论.

英文摘要:

A cDNA encoding a basic phospholipase A<sub>2</sub> (A. aBPLA<sub>2</sub>) from *Agkistrodon acutus* was inserted into a bacterial expression vector pBLMVL2 and effectively expressed in *E. coli* RR1. The protein was produced as insoluble inclusion bodies. After partial purification by washing the inclusion bodies with Triton X-100, denaturing and refolding, the renatured recombinant protein was purified by FPLC column superose™12. The enzymatic activity of the expressed A. aBPLA<sub>2</sub> is close to those of denatured-refolded native acidic phospholipase A<sub>2</sub> from *Agkistrodon halys* Pallas, A. aBPLA<sub>2</sub> has the same hemolytic activity as denatured-refolded basic phospholipase A<sub>2</sub> from *Agkistrodon halys* Pallas, but its inhibiting effect on platelet aggregation is negligible. The roles of various amino acid residues in the enzymatic activity and pharmacological activities of phospholipase A<sub>2</sub> are discussed.

[查看全文](#)

[关闭](#)

[下载PDF阅读器](#)

您是第392682位访问者.

主办单位: 中国科学院生物物理研究所和中国生物物理学会      单位地址: 北京市朝阳区大屯路15号  
服务热线: 010-64888459      传真: 010-64889892      邮编: 100101      Email: prog@sun5.ibp.ac.cn  
本系统由勤云公司设计, 联系电话: 010-62862645, 网址: <http://www.e-tiller.com>  
京ICP备05002794号