



碧云天生物技术/Beyotime Biotechnology  
订货热线: 400-168-3301或800-8283301  
订货e-mail: order@beyotime.com  
技术咨询: info@beyotime.com  
网址: http://www.beyotime.com

## Metformin (LKB1-AMPK激活剂)

产品编号	产品名称	包装
S1741-1g	Metformin (LKB1-AMPK激活剂)	1g
S1741-5g	Metformin (LKB1-AMPK激活剂)	5g

### 产品简介:

- Metformin, 又称1,1-Dimethylbiguanide hydrochloride, 中文名称二甲双胍, 是一种广泛使用的糖尿病治疗药物。Metformin可以激活LKB1-AMPK(AMP-activated protein kinase)等信号通路, 包括后续的ACC(acetyl-CoA carboxylase), 继而抑制肝脏的糖异生(hepatic gluconeogenesis), 促进脂肪酸氧化, 改善胰岛素敏感性, 降低血糖水平。Metformin不具有促进胰岛β细胞分泌胰岛素的功能。Metformin抑制肿瘤细胞增殖和促进肿瘤细胞凋亡的作用也和其对LKB1-AMPK途径的激活密切相关。
- Metformin分子量为165.62, 分子式为 $\text{NH}_2\text{C}(=\text{NH})\text{NHC}(=\text{NH})\text{N}(\text{CH}_3)_2 \cdot \text{HCl}$ , 即 $\text{C}_4\text{H}_{11}\text{N}_5 \cdot \text{HCl}$ , CAS Number: 1115-70-4。本产品为进口分装, 纯度大于97%。
- Metformin可溶于水(50mg/ml)。

### 包装清单:

产品编号	产品名称	包装
S1741-1g	Metformin (LKB1-AMPK激活剂)	1g
S1741-5g	Metformin (LKB1-AMPK激活剂)	5g
—	说明书	1份

### 保存条件:

4°C保存。配制成溶液后-20°C保存。

### 注意事项:

- 本产品对人体有刺激性, 操作时请小心, 并注意适当防护以避免直接接触人体或吸入体内。
- 本产品仅限于专业人员的科学研究用, 不得用于临床诊断或治疗, 不得用于食品或药品, 不得存放于普通住宅内。
- 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。

### 使用说明:

1. Metformin的常见使用浓度范围为0.5-10mM。具体的最佳工作浓度请参考相关文献, 或根据实验目的, 以及所培养的特定细胞和组织, 通过实验进行摸索和优化。

### 使用本产品的文献:

1. Xu G, Wu H, Zhang J, Li D, Wang Y, Wang Y, Zhang H, Lu L, Li C, Huang S, Xing Y, Zhou D, Meng A. Metformin ameliorates ionizing irradiation-induced long-term hematopoietic stem cell injury in mice. *Free Radic Biol Med*. 2015 Oct;87:15-25.
2. Li Y, Zhou ZH, Chen MH, Yang J, Leng J, Cao GS, Xin GZ, Liu LF, Kou JP, Liu BL, Li P, Wen XD. Inhibition of Mitochondrial Fission and NOX2 Expression Prevent NLRP3 Inflammasome Activation in the Endothelium: The Role of Corosolic Acid Action in the Amelioration of Endothelial Dysfunction. *Antioxid Redox Signal*. 2016 Jun 1;24(16):893-908.
3. Chen B, Li J, Zhu H. AMP-activated protein kinase attenuates oxLDL uptake in macrophages through PP2A/NF-κB/LOX-1 pathway. *Vascul Pharmacol*. 2016 Oct;85:1-10.
4. Zhang B, Guo X, Li Y, Peng Q, Gao J, Liu B, Wang M. d-chiro inositol ameliorates endothelial dysfunction via inhibition of oxidative stress and mitochondrial fission. *Mol Nutr Food Res*. 2017 Jan 14. doi: 10.1002/mnfr.201600710. [Epub ahead of print]
5. Xie W, Wang L, Sheng H, Qiu J, Zhang D, Zhang L, Yang F, Tang D, Zhang K. Metformin Induces Growth Inhibition and Cell Cycle Arrest by Upregulating MicroRNA34a in Renal Cancer Cells. *Med Sci Monit*. 2017 Jan 3;23:29-37.