

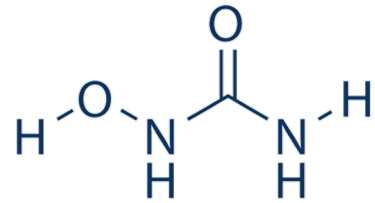
Hydroxyurea (DNA Synthesis抑制剂)

产品编号	产品名称	包装
S1961-10mM	Hydroxyurea (DNA Synthesis抑制剂)	10mM×1ml
S1961-200mg	Hydroxyurea (DNA Synthesis抑制剂)	200mg
S1961-1g	Hydroxyurea (DNA Synthesis抑制剂)	1g
S1961-5g	Hydroxyurea (DNA Synthesis抑制剂)	5g

产品简介:

➤ 化学信息:

化学名	1-hydroxyurea
简称	Hydroxyurea
别名	Hydroxycarbamide, Hydrea, Hydroxycarbamid, Oncocarbide
中文名	羟基脲
化学式	CH ₄ N ₂ O ₂
分子量	76.05
CAS号	127-07-1
纯度	98%
溶剂/溶解度	Water 15mg/ml; DMSO 15mg/ml; Ethanol <1mg/ml
溶液配制	每5mg加入6.57ml DMSO, 或每0.76mg加入1ml DMSO, 配制成10mM溶液。S1961-10mM用DMSO配制。



➤ 生物信息:

产品描述	Hydroxyurea是一种DNA合成抑制剂, 通过抑制核苷二磷酸还原酶而抑制DNA合成, 可以使细胞周期阻滞在S期。
信号通路	DNA Damage
靶点	ribonucleoside diphosphate reductase
IC50	—
体外研究	Hydroxyurea is a DNA synthesis inhibitor, and can inhibit HIV-1 replication. In vitro experiments have shown that the 90% inhibitory concentration (IC90) of hydroxyurea for laboratory strains of HIV-1 in activated PBMC is 0.4mM. Hydroxyurea was also found to be synergistic with the nucleoside reverse transcriptase inhibitor didanosine and to inhibit HIV-1 replication in activated PBMC; this inhibition may be due to a reduction in deoxynucleoside triphosphate pool sizes. Hydroxyurea has been shown to sensitize didanosine-resistant mutants. Hydroxyurea has demonstrated activity in the treatment of sickle cell anemia by increasing the production of fetal hemoglobin, which reduces hemolysis in patients with this disease. Hydroxyurea exerts its cytostatic effect through inhibition of ribonucleotide reductase—the rate-limiting enzyme responsible for the conversion of ribonucleotides to deoxyribonucleotides, which are essential for DNA synthesis. As a result, cellular division is arrested in the S phase.
体内研究	N/A
临床实验	N/A
特征	N/A

➤ 相关实验数据(此数据来自于公开文献, 碧云天并不保证其有效性):

酶活性检测实验	
方法	N/A

细胞实验	
细胞系	Erythroid cells
浓度	30μM

处理时间	96h
方法	Erythroid cells obtained from peripheral blood of the same patients(Thirteen β -Thal/HbE patients are treated with hydroxyurea orally for 2 years at a starting dose of 5mg/kg/day for 5 days/week with escalation to a maximum of 10mg/kg/day) 1 year after they had stopped hydroxyurea treatment are treated with hydroxyurea in vitro. Treatment of cells performs in primary culture with 30 μ M hydroxyurea for 96 hours.

动物实验	
动物模型	Female athymic (nu/nu) nude mice (used for xenograft model)
配制	saline
剂量	1500mg/kg
给药方式	i.p.

➤ 参考文献:

- 1.Lori F, et al. Clin Infect Dis. 2000, 30 Suppl 2:S193-7.
- 2.Zala C, et al. Clin Infect Dis. 2000, Suppl 2:S143-50.
- 3.Boucher PD, et al. Gene Ther. 2002, 9(15):1023-30.
- 4.Watanapokasin Y, et al. Exp Hematol. 2005, 33(12):1486-92.

包装清单:

产品编号	产品名称	包装
S1961-10mM	Hydroxyurea (DNA Synthesis抑制剂)	10mM×1ml
S1961-200mg	Hydroxyurea (DNA Synthesis抑制剂)	200mg
S1961-1g	Hydroxyurea (DNA Synthesis抑制剂)	1g
S1961-5g	Hydroxyurea (DNA Synthesis抑制剂)	5g
—	说明书	1份

保存条件:

-20°C 保存, 至少一年有效。200mg、1g 和 5g 包装也可室温保存, 至少 6 个月有效。如果溶于非 DMSO 溶剂, 建议分装后 -80°C 保存, 预计 6 个月内有效。

注意事项:

- 本产品对人体有毒, 操作时请特别小心, 并注意有效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. 收到产品后请立即按照说明书推荐的条件保存。使用前可以在2,000-10,000g离心数秒, 以使液体或粉末充分沉淀至管底后再开盖使用。
2. 对于10mM溶液, 可直接稀释使用。对于固体, 请根据本产品的溶解性及实验目的选择相应溶剂配制高浓度的储备液(母液)后使用。
3. 具体的最佳工作浓度请参考本说明书中的体外、体内研究结果或其他相关文献, 或者根据实验目的, 以及所培养的特定细胞和组织, 通过实验进行摸索和优化。
4. 不同实验动物依据体表面积的等效剂量转换表请参考如下网页:

<http://www.beyotime.com/support/animal-dose.htm>

Version 2017.06.06