



上海源叶生物科技有限公司
Shanghai yuanye Bio-Technology Co., Ltd
电话: 021-61312973 传真: 021-55068248
网址: www.shyuanye.com
邮箱: shyyssw@sina.com

产品名称: **Moroxydine Hydrochloride**
CAS 号: **3160-91-6**
产品货号: **S80632**

生物活性:																	
Description	Moroxydine (ABOB) hydrochloride 是一种广谱抗病毒化合物,对 DNA 和 RNA 病毒均具有多重抗病毒活性,包括流感病毒(influenza virus)、单纯疱疹病毒 (herpes simplex)、水痘-带状疱疹病毒 (varicella zoster)、麻疹病毒 (measles)、腮腺炎病毒 (mumps disease)、丙型肝炎病毒 (hepatitis C virus) 等。Moroxydine hydrochloride 对双链 RNA 病毒和大 DNA 病毒感染的细胞展现出卓越的抗病毒效果且细胞毒性较低。Moroxydine hydrochloride 在草鱼肾脏细胞 (CIK) 中能够阻断草鱼呼肠孤病毒 (GCRV) 诱导的细胞病变效应,清除病毒核衣壳,维持细胞正常形态结构。Moroxydine hydrochloride 可显著抑制细胞凋亡 (apoptosis) 过程,具体表现为:降低 caspase-3 酶活性、减少 Bax 蛋白表达,同时下调 Bcl-2 水平。																
In Vitro	Moroxydine hydrochloride (1-100 μg/mL, 24-96 h) 对草鱼呼肠孤病毒 (GCRV) 感染的草鱼肾脏细胞 (CIK) (TC₅₀ = 1246.0 μg/mL, SC = 218.5 μg/mL) 和草鱼卵巢细胞 (GCO) (TC₅₀ = 117.2 μg/mL, SC = 140.9 μg/mL) 显示出保护作用[1][2]。 Moroxydine hydrochloride (1-100 μg/mL, 24-96 h) 对巨型蜷螺虹彩病毒 (GSIV) 感染的鲤鱼上皮瘤细胞 (EPC) 显示出保护作用, TC₅₀ 为 1486.3 μg/mL, SC 为 209.7 μg/mL[2]。 Moroxydine hydrochloride (40 μg/mL, 48-96 h) 可在 96 小时内阻断病毒诱导的细胞病变效应 (CPE) 和细胞死亡,并维持正常的细胞结构和核衣壳[1]。 Moroxydine hydrochloride (40 μg/mL, 48-96 h) 显著降低 GCRV 感染的 CIK 细胞和 GCO 细胞以及 GSIV 感染的 EPC 的细胞凋亡[1][2]。 Moroxydine hydrochloride (12-48 h) 显著抑制 CIK 细胞中 caspase 3 活性、Bax 表达,并在 48 小时下调 Bcl-2 表达[1]。 Moroxydine hydrochloride (20 μg/mL, 12-72 h) 在 GCRV 感染的 CIK 细胞和 GCO 细胞以及 GSIV 感染的 EPC 中显示出时间依赖性的病毒基因表达诱导[1][2]。 Moroxydine hydrochloride (20 μg/mL, 72 h) 使 CIK 细胞的细胞周期停滞在 G1/S 和 G2/M 期[3]。 Moroxydine hydrochloride (3-7 days) 抑制 GCRV 诱导的肾脏、肝脏、肌肉和鳃中免疫基因 (IL-1 β、IFN-I、TNF-α) 的上调[3]。 Cell Viability Assay[1] <table><tr><td>Cell Line:</td><td>GCRV infected CIK cells</td></tr><tr><td>Concentration:</td><td>1, 2.5, 6.3, 15.9, 39.8, 100 μg/mL</td></tr><tr><td>Incubation Time:</td><td>24, 48, 72, 96 h</td></tr><tr><td>Result:</td><td>Presented a better protective-efficiency than Ribavirin(HY-B0434). Showed no significant difference when expose GCRV-infected CIK cells in 39.8 μg/mL compared with virus-free group at 96 h.</td></tr></table> Apoptosis Analysis[1] <table><tr><td>Cell Line:</td><td>GCRV infected CIK cells</td></tr><tr><td>Concentration:</td><td>40 μg/mL</td></tr><tr><td>Incubation Time:</td><td>48 h</td></tr><tr><td>Result:</td><td>Exhibited a positive inhibition in the GCRV infected cells compared with negative control.</td></tr></table>	Cell Line:	GCRV infected CIK cells	Concentration:	1, 2.5, 6.3, 15.9, 39.8, 100 μ g/mL	Incubation Time:	24, 48, 72, 96 h	Result:	Presented a better protective-efficiency than Ribavirin(HY-B0434). Showed no significant difference when expose GCRV-infected CIK cells in 39.8 μ g/mL compared with virus-free group at 96 h.	Cell Line:	GCRV infected CIK cells	Concentration:	40 μ g/mL	Incubation Time:	48 h	Result:	Exhibited a positive inhibition in the GCRV infected cells compared with negative control.
Cell Line:	GCRV infected CIK cells																
Concentration:	1, 2.5, 6.3, 15.9, 39.8, 100 μ g/mL																
Incubation Time:	24, 48, 72, 96 h																
Result:	Presented a better protective-efficiency than Ribavirin(HY-B0434). Showed no significant difference when expose GCRV-infected CIK cells in 39.8 μ g/mL compared with virus-free group at 96 h.																
Cell Line:	GCRV infected CIK cells																
Concentration:	40 μ g/mL																
Incubation Time:	48 h																
Result:	Exhibited a positive inhibition in the GCRV infected cells compared with negative control.																



	Cell Cycle Analysis[3]				
	Cell Line:	GCRV infected CIK cells			
	Concentration:	20 μg/mL			
	Incubation Time:	72 h			
	Result:	Arrested cell cycle in the period of G1/S and G2/M of CIK cells			
	Real Time qPCR[1][3]				
	Cell Line:	GCRV infected CIK cells			
	Concentration:	20 μg/mL			
	Incubation Time:	12, 24, 48, 72 h			
	Result:	Suppressed viral genes (vp1, vp2, vp3 and vp4) at 12 h following a slow decrease from 12 h to 72 h post medication. Inhibited the IL-1β expression.			
Solvent&Solubility	细胞实验:				
	H2O 中的溶解度 : ≥ 100 mg/mL (481.56 mM)				
	DMSO 中的溶解度 : 50 mg/mL (240.78 mM; 超声助溶; 吸湿的 DMSO 对产品的溶解度有显著影响, 请使用新开封的 DMSO)				
	* "≥" means soluble, but saturation unknown				
	Preparing Stock Solutions	Solvent / Mass / Concentration	1 mg	5 mg	10 mg
		1 mM	4.8156 mL	24.0778 mL	48.1556 mL
		5 mM	0.9631 mL	4.8156 mL	9.6311 mL
		10 mM	0.4816 mL	2.4078 mL	4.8156 mL
	*请根据产品在不同溶剂中的溶解度选择合适的溶剂配制储备液; 一旦配成溶液, 请分装保存, 避免反复冻融造成的产品失效。				
	储备液的保存方式和期限: -80°C, 6 months; -20°C, 1 month (sealed storage, away from moisture)。-80°C 储存时, 请在 6 个月内使用, -20°C 储存时, 请在 1 个月内使用。				
* 备注: 如您选择水作为储备液, 请稀释至工作液后, 再用 0.22 μm 的滤膜过滤除菌后使用。					
动物实验:					
请根据您的 实验动物和给药方式 选择适当的溶解方案。					
以下溶解方案都请先按照 In Vitro 方式配制澄清的储备液, 再依次添加助溶剂:					
——为保证实验结果的可靠性, 澄清的储备液可以根据储存条件, 适当保存; 体内实验的工作液, 建议您现用现配, 当天使用;					
以下溶剂前显示的百分比是指该溶剂在您配制终溶液中的体积占比; 如在配制过程中出现沉淀、析出现象, 可以通过加热和/或超声的方式助溶					
方案 一					
请依序添加每种溶剂: 10% DMSO → 40% PEG300 → 5% Tween-80 → 45% Saline					
Solubility: ≥ 2.5 mg/mL (12.04 mM); 澄清溶液					
此方案可获得 ≥ 2.5 mg/mL (饱和度未知) 的澄清溶液。					
以 1 mL 工作液为例, 取 100 μL 25.0 mg/mL 的澄清 DMSO 储备液加到 400 μL PEG300 中, 混合均匀; 再向上述体系中加入 50 μL Tween-80, 混合均匀; 然后再继续加入 450 μL 生理盐水 定容至 1 mL。					
生理盐水的配制: 将 0.9 g 氯化钠, 溶解于 ddH ₂ O 并定容至 100 mL, 可以得到澄清透明的生理盐水溶液。					



	方案 二 请依序添加每种溶剂： 10% DMSO → 90% (20% SBE-β-CD in Saline) Solubility: ≥ 2.5 mg/mL (12.04 mM); 澄清溶液 此方案可获得 ≥ 2.5 mg/mL（饱和度未知）的澄清溶液。 以 1 mL 工作液为例，取 100 μL 25.0 mg/mL 的澄清 DMSO 储备液加到 900 μL 20% 的 SBE-β-CD 生理盐水水溶液 中，混合均匀。 2 g SBE-β-CD（磺丁基醚 β-环糊精）粉末定容于 10 mL 的生理盐水中，完全溶解至澄清透明。 方案 三 请依序添加每种溶剂： 10% DMSO → 90% Corn Oil Solubility: ≥ 2.5 mg/mL (12.04 mM); 澄清溶液 此方案可获得 ≥ 2.5 mg/mL（饱和度未知）的澄清溶液，此方案实验周期在半个月以上的动物实验酌情使用。 以 1 mL 工作液为例，取 100 μL 25.0 mg/mL 的澄清 DMSO 储备液加到 900 μL 玉米油中，混合均匀。 以下溶解方案，请直接配制工作液。建议现用现配，在短期内尽快用完。 以下溶剂前显示的百分比是指该溶剂在您配制终溶液中的体积占比； 如在配制过程中出现沉淀、析出现象，可以通过加热和/或超声的方式助溶。 方案 一 请依序添加每种溶剂： PBS Solubility: 100 mg/mL (481.56 mM); 澄清溶液; 超声助溶				
参考文献	[1]. Yu XB, et al. Moroxydine hydrochloride inhibits grass carp reovirus replication and suppresses apoptosis in Ctenopharyngodon idella kidney cells. Antiviral Res. 2016 Jul;131:156-65. [2]. Yu XB, et al. In vitro antiviral efficacy of moroxydine hydrochloride and ribavirin against grass carp reovirus and giant salamander iridovirus. Dis Aquat Organ. 2016 Oct 27;121(3):189-199. [3]. Yu XB, et al. Effects of moroxydine hydrochloride and ribavirin on the cellular growth and immune responses by inhibition of GCRV proliferation. Res Vet Sci. 2018 Apr;117:37-44.				
完整储备液配制表： 请根据产品在不同溶剂中的溶解度选择合适的溶剂配制储备液；一旦配成溶液，请分装保存，避免反复冻融造成的产品失效。 储备液的保存方式和期限：-80℃, 6 months; -20℃, 1 month (sealed storage, away from moisture)。-80℃ 储存时，请在 6 个月内使用，-20℃ 储存时，请在 1 个月内使用。					
可选溶剂	质量 溶剂体积 浓度	1 mg	5 mg	10 mg	25 mg
DMSO /H2O	1 mM	4.8156 mL	24.0778 mL	48.1556 mL	120.3891 mL
	5 mM	0.9631 mL	4.8156 mL	9.6311 mL	24.0778 mL
	10 mM	0.4816 mL	2.4078 mL	4.8156 mL	12.0389 mL
	15 mM	0.3210 mL	1.6052 mL	3.2104 mL	8.0259 mL
	20 mM	0.2408 mL	1.2039 mL	2.4078 mL	6.0195 mL
	25 mM	0.1926 mL	0.9631 mL	1.9262 mL	4.8156 mL



上海源叶生物科技有限公司
Shanghai yuanye Bio-Technology Co., Ltd
电话: 021-61312973 传真: 021-55068248
网址: www.shyuanye.com
邮箱: shyysw@sina.com

	30 mM	0.1605 mL	0.8026 mL	1.6052 mL	4.0130 mL
	40 mM	0.1204 mL	0.6019 mL	1.2039 mL	3.0097 mL
	50 mM	0.0963 mL	0.4816 mL	0.9631 mL	2.4078 mL
	60 mM	0.0803 mL	0.4013 mL	0.8026 mL	2.0065 mL
	80 mM	0.0602 mL	0.3010 mL	0.6019 mL	1.5049 mL
	100 mM	0.0482 mL	0.2408 mL	0.4816 mL	1.2039 mL

备注: 如您选择水作为储备液, 请稀释至工作液后, 再用 0.22 μm 的滤膜过滤除菌后使用。



源叶