上海源叶生物科技有限公司
Shanghai yuanye Bio-Technology Co.， Ltd
电话：400-666-5481　　传真：021-55068248
网址：www.shyuanye.com
邮箱：3008007435@qq.com

产品名称：Colivelin TFA
CAS 号：867021-83-8(free base)
产品货号：V32034

生物活性：

Description

Colivelin TFA 是一种具有大脑通透性的神经保护肽 (neuroprotective peptide)，是 STAT3 的有效激活剂。Coliveli 通过激活 STAT3 在体外抑制神经元死亡。Colivelin TFA 对神经毒性、Aβ 沉积,神经元细胞凋亡，在神经退行性疾病显示出长期有利的影响。Colivelin TFA 可用于阿尔茨海默病和缺血性脑损伤的相关研究.

In Vitro

Colivelin 在浓度为 100 fM 时完全抑制了由过表达的 FAD 致病基因和 Aβ1-43 引起的死亡，并将其神经保护作用保持在 1 nM[1] 水平或以上。

Colivelin 诱导的神经保护通过两种神经保护途径发生：一种由 Ca2+/钙调蛋白依赖性蛋白激酶 IV 介导，由 ADNF 触发，另一种由信号转导和转录激活因子 3 介导，由 HN 触发[1]。

在 OGD 条件下共培养细胞中，Colivelin 通过 rm MFG-E8 介导逆转 HT22 细胞中 caspase 3、Bax 和 Bcl-2 的表达[4]。

Colivelin (50 μg/mL，24 小时) 显著增加 BV-2 细胞中的 p-STAT3 蛋白水平[4].

Western Blot Analysis[4]

Cell Line:	BV-2 cells.
Concentration:	50 μg/mL.
Incubation Time:	24 hours.
Result:	Increased p-STAT3 levels.

Cell Viability Assay[5]

Cell Line:	KYSE70 and TE8 cells.
Concentration:	0.5 μM.
Incubation Time:	1 hour (followed by CYT-Rx20 treatment)
Result:	Significantly suppressed the viability in KYSE70 and TE8 cells.

In Vivo

Colivelin (脑室内注射；10 pmol/3 μL；3 周) 可抑制脑室内重复注射 Aβ25-35 或 Aβ1-42 引起的空间工作记忆障碍，此外，Colivelin 还可拮抗海马注射 Aβ1-42 引起的海马 CA1 区神经元丢失[1]。

Colivelin (腹膜内注射；1.4、7 或 35 nM/0.21 mL；在 Y 型迷宫测试日) 可抑制 3-quinuclidinyl benzilateand 引起的记忆障碍并限制功能性记忆缺陷[1]。

Colivelin (腹膜内注射；1 mg/kg；14 天) 通过 mNSS、转棒测试、和转角试验。Colivelin 还可以减少病变体积并改善 MCAO 后的神经功能缺损[1].

Animal Model:	CD-1 mice[1]
Dosage:	10 pmol/3 μl
Administration:	Intracerebroventricular administration
Result:	Completely suppressed Aβ 25-35-mediated impairment in spatial working memory and increased the number of immunoreactive neurons.

Animal Model:	C57 mice[1]

上海源叶生物科技有限公司
Shanghai yuanye Bio-Technology Co.， Ltd
电话：400-666-5481　　传真：021-55068248
网址：www.shyuanye.com
邮箱：3008007435@qq.com

	Dosage:	1.4, 7, or 35 nM/0.21mL
	Administration:	Intraperitoneal administration
	Result:	Protected against cholinotoxin-induced amnesia in mice.
	Animal Model:	Male C57BL/6 mice[3]
	Dosage:	1 mg/kg
	Administration:	Intraperitoneal administration
	Result:	Protected against ischemic brain injury, and improves neurological outcomes.

Solvent&Solubility

细胞实验:

H_2O 中的溶解度 : 50 mg/mL (18.12 mM; 超声助溶)

	Solvent / Mass / Concentration	1 mg	5 mg	10 mg
Preparing Stock Solutions	1 mM	0.3624 mL	1.8122 mL	3.6243 mL
	5 mM	0.0725 mL	0.3624 mL	0.7249 mL
	10 mM	0.0362 mL	0.1812 mL	0.3624 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：

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： 20% Isopropanol → 5% Sefsol 318 → 75% H2O

Solubility: 6.25 mg/mL (2.27 mM); 悬浊液; 超声助溶。

References

[1]. Chiba T, et al. Development of a femtomolar-acting humanin derivative named colivelin by attaching activity-dependent neurotrophic factor to its N terminus: characterization of colivelin-mediated neuroprotection against Alzheimer's disease-relevant insults in vitro and in vivo. J Neurosci. 2005 Nov 2;25(44):10252-61.

[2]. Zhao H, et al. Colivelin Rescues Ischemic Neuron and Axons Involving JAK/STAT3 Signaling Pathway.Neuroscience. 2019 Sep 15;416:198-206.

[3]. Pan Z, et al. Upregulation of HSP72 attenuates tendon adhesion by regulating fibroblast proliferation and collagen production via blockade of the STAT3 signaling pathway.Cell Signal. 2020 Mar 18:109606.

[4]. Fang YY, et al. MFG-E8 alleviates oxygen-glucose deprivation-induced neuronal cell apoptosis by STAT3 regulating the selective polarization of microglia. Int J Neurosci. 2020 Mar 12:1-10.

上海源叶生物科技有限公司
Shanghai yuanye Bio-Technology Co.， Ltd
电话：400-666-5481　　传真：021-55068248
网址：www.shyuanye.com
邮箱：3008007435@qq.com

[5]. Chiu WC, et al. The Synthetic β-Nitrostyrene Derivative CYT-Rx20 Inhibits Esophageal Tumor Growth and Metastasis via PI3K/AKT and STAT3 Pathways. PLoS One. 2016 Nov 22;11(11):e0166453 .

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°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。

可选溶剂	质量 / 溶剂体积 / 浓度	1 mg	5 mg	10 mg	25 mg
H2O	**1 mM**	0.3624 mL	1.8122 mL	3.6243 mL	9.0609 mL
	5 mM	0.0725 mL	0.3624 mL	0.7249 mL	1.8122 mL
	10 mM	0.0362 mL	0.1812 mL	0.3624 mL	0.9061 mL
	15 mM	0.0242 mL	0.1208 mL	0.2416 mL	0.6041 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。				