



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](http://www.shyuanye.com)  
邮箱: shyyssw@sina.com

产品名称: **SC-43**  
CAS 号: **1400989-25-4**  
产品货号: **S87938**

|                     |                                                                                                                                               |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 生物活性:               |                                                                                                                                               |
| Description         | SC-43, Sorafenib 的衍生物, 是一种有效的具有口服活性的 SHP-1 (PTPN6) 激动剂。SC-43 可抑制 STAT3 的磷酸化并诱导细胞凋亡 (apoptosis), 具有抗纤维化和抗癌作用。                                  |
| IC50 & Target[1][2] | SHP-1 p-STAT3                                                                                                                                 |
| In Vitro            | SC-43 (0-10 $\mu$ M; 24 小时; HuCCT-1、KKU-100 和 CGCCA 细胞) 处理显示 sub-G1 增加细胞和 G2-M 停滞, 表明 SC-43 在这些细胞系中诱导不同的凋亡作用[1]。                              |
|                     | SC-43 (0-10 $\mu$ M; 24 小时; HuCCT-1, KKU-100 和 CGCCA 细胞) 处理表明裂解的 caspase-3 和 PARP 水平显著增加[1]。                                                  |
|                     | SC-43 激活含 SH2 结构域的磷酸酶 1 (SHP-1) 活动, 导致 p-STAT3 和下游细胞周期蛋白 B1 和 Cdc2 下调。SC-43 通过直接结合 N-SH2 并解除其自身抑制来增强 SHP-1 活性[1]。                             |
|                     | Cell Viability Assay[1]                                                                                                                       |
|                     | Cell Line: HuCCT-1, KKU-100, and CGCCA cells                                                                                                  |
|                     | Concentration: 0 $\mu$ M, 0.25 $\mu$ M, 0.5 $\mu$ M, 0.75 $\mu$ M, 1 $\mu$ M, 2.5 $\mu$ M, 5 $\mu$ M, 10 $\mu$ M                              |
|                     | Incubation Time: 24 hours, 48 hours, 72 hours                                                                                                 |
|                     | Result: Revealed the anti-proliferative effects in CCA cell lines in a dose-dependent manner after treating 24, 48 and 72 hours respectively. |
|                     | Cell Cycle Analysis[1]                                                                                                                        |
|                     | Cell Line: HuCCT-1, KKU-100, and CGCCA cells                                                                                                  |
|                     | Concentration: 0 $\mu$ M, 1 $\mu$ M, 2.5 $\mu$ M, 5 $\mu$ M, 10 $\mu$ M                                                                       |
|                     | Incubation Time: 24 hours                                                                                                                     |
|                     | Result: Showed increased sub-G1 cells and G2-M arrest.                                                                                        |
|                     | Western Blot Analysis[1]                                                                                                                      |
|                     | Cell Line: HuCCT-1, KKU-100, and CGCCA cells                                                                                                  |
|                     | Concentration: 0 $\mu$ M, 1 $\mu$ M, 2.5 $\mu$ M, 5 $\mu$ M, 10 $\mu$ M                                                                       |
|                     | Incubation Time: 24 hours                                                                                                                     |
|                     | Result: Demonstrated significant increase in cleaved caspase-3 and PARP level.                                                                |
| In Vivo             | SC-43 (0-10 $\mu$ M; 24 小时; HuCCT-1、KKU-100 和 CGCCA 细胞) 处理显示 sub-G1 增加细胞和 G2-M 停滞, 表明 SC-43 在这些细胞系中诱导不同的凋亡作用[1]。                              |
|                     | SC-43 (0-10 $\mu$ M; 24 小时; HuCCT-1, KKU-100 和 CGCCA 细胞) 处理表明裂解的 caspase-3 和 PARP 水平显著增加[1]。                                                  |
|                     | SC-43 激活含 SH2 结构域的磷酸酶 1 (SHP-1) 活动, 导致 p-STAT3 和下游细胞周期蛋白 B1 和 Cdc2 下调。SC-43 通过直接结合 N-SH2 并解除其自身抑制来增强 SHP-1 活性[1]。                             |
|                     | Animal Model: Male NCr athymic nude mice (5-7 weeks of age) injected with HuCCT-1 cells[1]                                                    |
|                     | Dosage: 10 mg/kg or 30 mg/kg                                                                                                                  |
|                     | Administration: Oral gavage; daily; for 23 days                                                                                               |
|                     | Result: Exhibited xenograft tumor growth inhibition, p-STAT3 reduction and SHP-1 activity elevation.                                          |
|                     | 细胞实验:                                                                                                                                         |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                           |           |            |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------|------------|------------|
| Solvent&Solubility                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DMSO 中的溶解度 : 250 mg/mL (578.97 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)                                                                                                                                                                                                                                                              |                                           |           |            |            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <div>Preparing Stock Solutions</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <div>Solvent / Mass / Concentration</div> | 1 mg      | 5 mg       | 10 mg      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1 mM                                      | 2.3159 mL | 11.5794 mL | 23.1589 mL |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5 mM                                      | 0.4632 mL | 2.3159 mL  | 4.6318 mL  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 10 mM                                     | 0.2316 mL | 1.1579 mL  | 2.3159 mL  |
| <p>*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。</p> <p>储备液的保存方式和期限: -80°C, 6 months; -20°C, 1 month。 -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。</p> <p><b>动物实验:</b></p> <p>请根据您的 实验动物和给药方式 选择适当的溶解方案。</p> <p>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:</p> <p>——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;</p> <p>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</p> <p>方案 一</p> <p>请依序添加每种溶剂: 10% DMSO → 40% PEG300 → 5% Tween-80 → 45% Saline</p> <p>Solubility: 2.08 mg/mL (4.82 mM); 悬浊液; 超声助溶</p> <p>此方案可获得 2.08 mg/mL 的均匀悬浊液, 悬浊液可用于口服和腹腔注射。</p> <p>以 1 mL 工作液为例, 取 100 <math>\mu</math>L 20.8 mg/mL 的澄清 DMSO 储备液加到 400 <math>\mu</math>L PEG300 中, 混合均匀; 再向上述体系中加入 50 <math>\mu</math>L Tween-80, 混合均匀; 然后再继续加入 450 <math>\mu</math>L 生理盐水 定容至 1 mL。</p> <p>生理盐水的配制: 将 0.9 g 氯化钠, 溶解于 ddH<sub>2</sub>O 并定容至 100 mL, 可以得到澄清透明的生理盐水溶液。</p> <p>方案 二</p> <p>请依序添加每种溶剂: 10% DMSO → 90% Corn Oil</p> <p>Solubility: <math>\geq</math> 2.08 mg/mL (4.82 mM); 澄清溶液</p> <p>此方案可获得 <math>\geq</math> 2.08 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。</p> <p>以 1 mL 工作液为例, 取 100 <math>\mu</math>L 20.8 mg/mL 的澄清 DMSO 储备液加到 900 <math>\mu</math>L 玉米油中, 混合均匀。</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                           |           |            |            |
| 参考文献                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>[1]. Ming-Hung Hu, et al. Targeting SHP-1-STAT3 signaling: A promising therapeutic approach for the treatment of cholangiocarcinoma. Oncotarget. 2017 May 10;8(39):65077-65089.</p> <p>[2]. Tung-Hung Su, et al. Src-homology protein tyrosine phosphatase-1 agonist, SC-43, reduces liver fibrosis. Sci Rep. 2017 May 11;7(1):1728.</p> |                                           |           |            |            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p><b>完整储备液配制表:</b></p> <p>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。</p> <p>储备液的保存方式和期限: -80° C, 6 months; -20° C, 1 month。 -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。</p>                                                                                                                                            |                                           |           |            |            |



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](http://www.shyuanye.com)  
邮箱: shyyw@sina.com

| 可选溶剂 | 质量<br>溶剂体积<br>浓度 | 1 mg      | 5 mg       | 10 mg      | 25 mg      |
|------|------------------|-----------|------------|------------|------------|
| DMSO | 1 mM             | 2.3159 mL | 11.5794 mL | 23.1589 mL | 57.8972 mL |
|      | 5 mM             | 0.4632 mL | 2.3159 mL  | 4.6318 mL  | 11.5794 mL |
|      | 10 mM            | 0.2316 mL | 1.1579 mL  | 2.3159 mL  | 5.7897 mL  |
|      | 15 mM            | 0.1544 mL | 0.7720 mL  | 1.5439 mL  | 3.8598 mL  |
|      | 20 mM            | 0.1158 mL | 0.5790 mL  | 1.1579 mL  | 2.8949 mL  |
|      | 25 mM            | 0.0926 mL | 0.4632 mL  | 0.9264 mL  | 2.3159 mL  |
|      | 30 mM            | 0.0772 mL | 0.3860 mL  | 0.7720 mL  | 1.9299 mL  |
|      | 40 mM            | 0.0579 mL | 0.2895 mL  | 0.5790 mL  | 1.4474 mL  |
|      | 50 mM            | 0.0463 mL | 0.2316 mL  | 0.4632 mL  | 1.1579 mL  |
|      | 60 mM            | 0.0386 mL | 0.1930 mL  | 0.3860 mL  | 0.9650 mL  |
|      | 80 mM            | 0.0289 mL | 0.1447 mL  | 0.2895 mL  | 0.7237 mL  |
|      | 100 mM           | 0.0232 mL | 0.1158 mL  | 0.2316 mL  | 0.5790 mL  |

源叶