Astilbin（落新妇苷）

产品信息

货号	**GB4115**
规格	**1g**
CAS 号	**29838-67-3**
分子量	**450.39**
分子式	**$C_{21}H_{22}O_{11}$**
性状	固体
有效期 **(**粉状**)**	**-20°C**：**3** 年；**4°C**：**2** 年
有效期 **(**置于溶剂中**)**	**-80°C**：**6** 个月；**-20°C**：**1** 个月

产品概述

落新妇苷（Astilbin）是一种黄酮类化合物，可增强 NRF2 活化。落新妇苷（Astilbin）还抑制 TNF-α 表达和 NF-κB 活化。

体外分析

Astilbin 是一种常见的膳食类黄酮，存在于各种草药和食物中，例如*菠萝*、*黄芪*、葡萄和红酒。Astilbin 显著抑制顺铂诱导的细胞凋亡并恢复细胞生长。Astilbin 显著降低活性氧 (ROS) 积累并减轻 ROS 诱导的 p53、MAPK 和 AKT 信号级联激活，进而减弱顺铂诱导的 HEK-293 细胞凋亡。Astilbin 有效增强 NRF2 激活和其靶向抗氧化基因的转录，以减少顺铂诱导的 HEK-293 细胞中 ROS 的积累。Astilbin 明显抑制肿瘤坏死因子 α (TNF-α) 的表达和 NF-κB 的激活，同时也抑制诱导型一氧化氮合酶 (iNOS) 和环加氧酶-2 (COX-2) 的表达。为了测量 Astilbin 对经 CDDP 处理的肾细胞生长的影响，用 CDDP (100 μM) 和/或 Astilbin (200 μM) 处理 HEK-293 细胞。Astilbin 处理显著改善了 CDDP 诱导的 HEK-293 细胞的细胞生长。

体内分析

为探讨 Astilbin 是否改善 CDDP 诱导的体内肾毒性，建立了急性顺铂肾毒性小鼠模型。与对照组相比，单次注射 8 mg/kg 剂量的 CDDP 导致显著的体重减轻。然而，Astilbin 在 50 mg/kg 剂量下可显著缓解这种现象。单独喂 Astilbin 的小鼠体重没有任何明显变化。同样，CDDP 处理小鼠的血清肌酐 (SCr) 和血尿素氮 (BUN) 高于对照组。用 Astilbin 处理也会降低 SCr 和 BUN 水平。为了检查 Astilbin 对 CDDP 诱导的肾脏组织病理学损伤的保护作用，小鼠肾脏切片用 H&E 染色。对照组和 Astilbin 处理组小鼠肾脏形态正常，而 CDDP 组小鼠肾脏损伤严重，肾小管变性、坏死，肾小管囊性扩张，并伴有局灶性出血。与 CDDP 组相比，Astilbin 的给药减轻了肾损伤，导致组织病理学评分较低。还使用 TUNEL 染色检测肾细胞凋亡，以确定 Astilbin 处理是否能降低 CDDP 诱导的急性肾毒性小鼠的肾细胞凋亡。