

## Doxorubicin 阿霉素

### 产品信息

产品名称	产品编号	规格
Doxorubicin 阿霉素	53376ES08	5 mg
	53376ES25	25 mg

### 产品描述

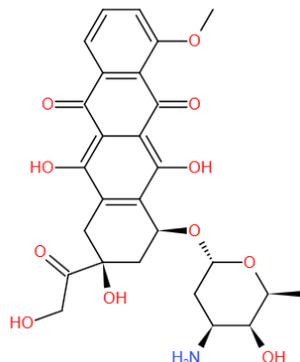
Doxorubicin (Adriamycin、Hydroxydaunorubicin、阿霉素、多柔比星) 是一种细胞毒性蒽环类抗生素, 属于蒽环类抗肿瘤药物, 与柔红霉素结构类似, 既含有脂溶性的蒽环配基, 又有水溶性的柔红糖胺, 并有酸性酚羟基和碱性氨基, 因此具有很强的抗癌药理活性。Doxorubicin 对 DNA 拓扑异构酶 II (topoisomerase II, topo II) 的 IC<sub>50</sub> 值为 2.67 μM, 对 DNA 拓扑异构酶 I (Topoisomerase I, topo I) 的 IC<sub>50</sub> 值为 0.8 μM, 抑制 DNA 复制, 诱导细胞凋亡。

由于 Doxorubicin 分子中蒽环配基上的醌-氢醌结构, 具有接受电子与提供中子的能力, 插入 DNA 相邻碱基对之间, 产生活性自由基, 使 DNA 双股螺旋解旋, DNA 链断裂, 抑制核酸的模板活性, 干扰转录过程, 抑制 mRNA 合成。另外也可能引起细胞膜破裂, 呈现细胞毒性作用, 属细胞周期非特异性药物, 对各期细胞均有作用, 但对 S 期的早期最为敏感, M 期次之, 而对 G1 期最不敏感, 对 G1、S 和 G2 期有延缓作用。Doxorubicin 可用于急、慢性白血病、霍奇金与非霍奇金淋巴瘤、恶性淋巴瘤、骨肉瘤、软组织瘤、肺癌、绒毛膜上皮癌、乳腺癌、膀胱癌、甲状腺癌等治疗。

### 产品性质

英文别名 (English Synonym)	Adriamycin; Hydroxydaunorubicin
中文名称 (Chinese Name)	阿霉素; 多柔比星
靶点 (Target)	拓扑异构酶 II; 拓扑异构酶 I
通路 (Pathway)	Cell Cycle/DNA Damage -- Topoisomerase
CAS 号 (CAS NO.)	23214-92-8
分子式 (Formula)	C <sub>27</sub> H <sub>29</sub> NO <sub>11</sub>
分子量 (Molecular Weight)	543.52
外观 (Appearance)	粉末
纯度 (Purity)	≥98%
溶解性 (Solubility)	溶于 DMSO

### 结构式 (Structure)



### 运输和保存方法

冰袋运输。粉末直接保存于-20°C, 有效期 3 年。建议分装后-20°C干燥保存, 避免反复冻融。

## 注意事项

1. 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。
2. 粉末溶解前请先短暂离心，以保证产品全在管底。
3. 请勿吸入、吞咽或者直接接触皮肤和眼睛。
4. 本产品仅用于科研用途，禁止用于人身上。

## 使用浓度

【具体使用浓度请参考相关文献，并根据自身实验条件（如实验目的，细胞种类，培养特性等）进行摸索和优化。】

## 使用方法（数据来自于公开发表的文献，仅供参考）

### （一）细胞实验（体外实验）

Doxorubicin (20 nM; 72 h)处理 MDA-MB-231 细胞，显示在 MDA-MB-231 细胞中，SH003 (120  $\mu\text{g}/\text{mL}$ )和 Doxorubicin (20 nM)联合使用具有协同效应。<sup>[1]</sup>

### （二）动物实验（体内实验）

Doxorubicin (3 mg/kg/day; 瘤内给药; 皮下注射)处理雌性无胸腺裸鼠，结果显示 Doxorubicin 与腺病毒 MnSOD (AdMnSOD)、1,3-双(2-氯乙基)-1-亚硝基脲(BCNU)联合用药可以有效降低 MB231 肿瘤体积并延长小鼠生存。<sup>[2]</sup>

## 参考文献

- [1] Woo SM, et al. Synergistic Effect of SH003 and Doxorubicin in Triple-negative Breast Cancer. *Phytother Res.* 2016 Aug 1.  
[2] Sun W, et al. Enhancing the antitumor activity of adriamycin and ionizing radiation. *Cancer Res.* 2009 May 15;69(10):4294-300.