

产品名称 & 产品编号

产品名称: Carbenicillin Disodium 【4800-94-6】
产品编号: C002

产品描述

羧苄青霉素和氨苄青霉素具有化学相似性。羧苄青霉素钠是一种和青霉素相关的 β -内酰胺类抗生素。其杀菌模式类似于青霉素G，通过抑制细菌细胞壁合成起作用。相对于氨苄青霉素，羧苄青霉素对革兰阴性菌如绿脓假单胞菌具有相对较大的频谱活性，但对革兰氏阳性菌的活性较低。

选择性生长的羧苄青霉素抗性的细菌在生物反应器中已有描述。用羧苄青霉素等抗生素培养大肠杆菌，通过生物传感器的方法对抗生素选择压力的稳定动力学进行了研究。

应用

羧苄青霉素通过抑制细菌细胞膜内表面的转肽酶抑制细胞壁合成（肽聚糖的交联）。青霉素是一种广谱抗生素。在体外对大肠杆菌，沙门氏菌，志贺氏菌，流感嗜血杆菌和奈瑟菌属具有杀菌作用。

羧苄青霉素对大多数铜绿假单胞菌和某些耐氨苄西林的吡啶阳性变形杆菌株和其他革兰氏阴性菌具有抗性作用。尽管其对微生物活性不强（MIC=25 - 100mg/mL），但因为它具有低毒性以及缺乏适合这种微生物的其他抗生素，它被广泛用于铜绿假单胞菌感染。羧苄

青霉素临床上主要用于治疗泌尿道和变形杆菌，大肠杆菌，克雷伯氏菌，铜绿假单胞菌引起的呼吸道感染和败血症。

许多微生物可在羧苄青霉素浓度范围为 0.1 至 32ug/mL 时被抑制。铜绿假单胞菌和脆弱拟杆菌可能需要 128ug/mL 或更高的浓度。脆弱拟杆菌引起的厌氧细菌感染，在高浓度下对羧苄青霉素敏感。但是青霉素G是其活性的两倍。羧苄青霉素在青霉素酶和枸橼酸杆菌分离的 β -内酰胺酶的条件下被抑制。

建议使用浓度

储液浓度: 50mg/mL 溶于 1:1 水/甲醇, -20°C 保存
工作浓度: 20-60ug/mL

建议用途

当筛选耐氨苄青霉素菌落时，转化细胞应在低密度（<104 菌落每 90mm 板），并且在 37°C 孵育不应该超过 20 小时。从含有氨苄青霉素抗性的转化子中分泌 β -内酰胺酶到培养基中，能够使在菌落周围区域中的抗生素迅速失活。因此，高密度细胞或长时间培养，能够产生氨苄青霉素敏感的卫星菌落。用羧苄青霉素代替氨苄青霉素选择性培养基和将抗生素浓度从 60ug/mL 提高至 100ug/mL 的浓度能够改善此问题，但不能完全消除。氨苄青霉素抗性菌落的数量不与平板上细胞的数目成线性相关，也许是因为生长抑制物质的释放使抗生素杀死细胞。

储存条件

4°C 储存