

抗肿瘤药



抗肿瘤药

- 细胞增殖周期
- 常用抗恶性肿瘤药物
- 抗恶性肿瘤药物的联合应用

细胞增殖周期的概念

细胞周期非特异性药物

细胞周期特异性药物

抗代谢药物 长春碱类药物

烷化剂
抗生素
铂类

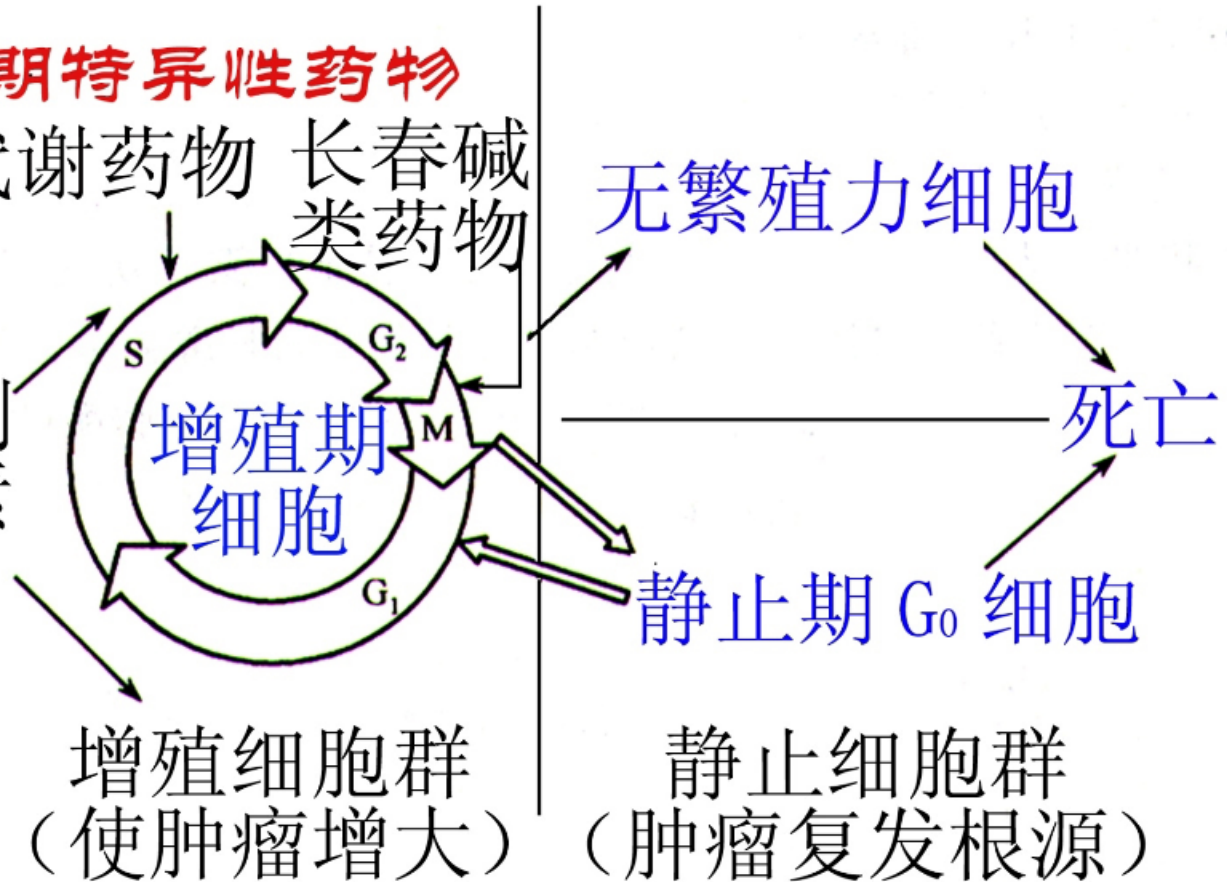
增殖细胞群
(使肿瘤增大)

无繁殖力细胞

死亡

静止期 G_0 细胞

静止细胞群
(肿瘤复发根源)



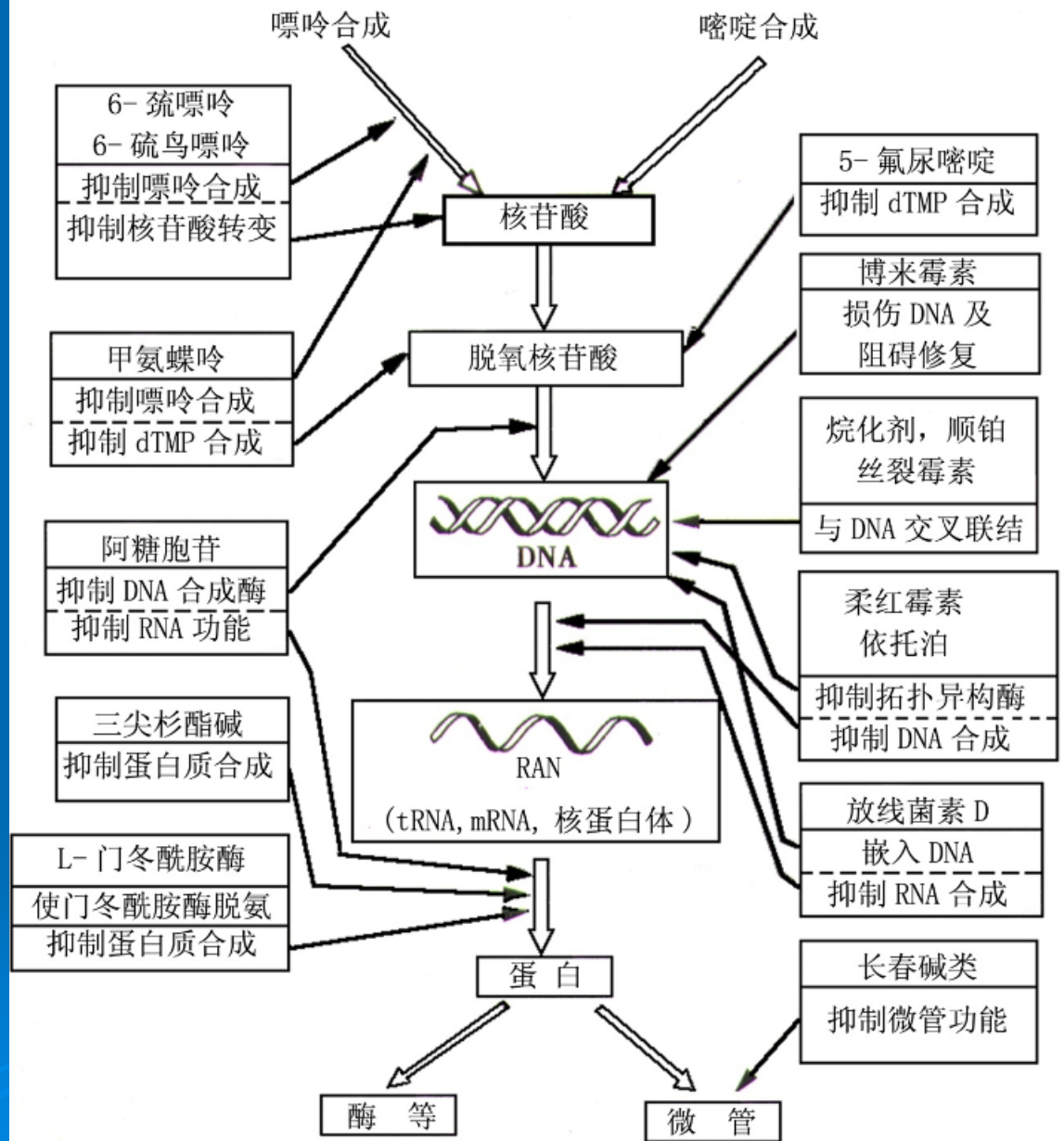
抗恶性肿瘤药物分类

- 根据各期肿瘤细胞对药物的敏感性，将抗肿瘤药分为两大类：
 - 周期特异性药物（CCSA）
 - 周期非特异性药物（CCNSA）
- 根据抗肿瘤作用的生化机制，可将抗肿瘤药分为五大类
 - 干扰核酸生物合成的药物；
 - 直接破坏DNA并阻止其复制的药物；
 - 干扰转录过程阻止RNA复制的药物；
 - 影响蛋白质合成的药物；
 - 调节体内激素平衡的药物。

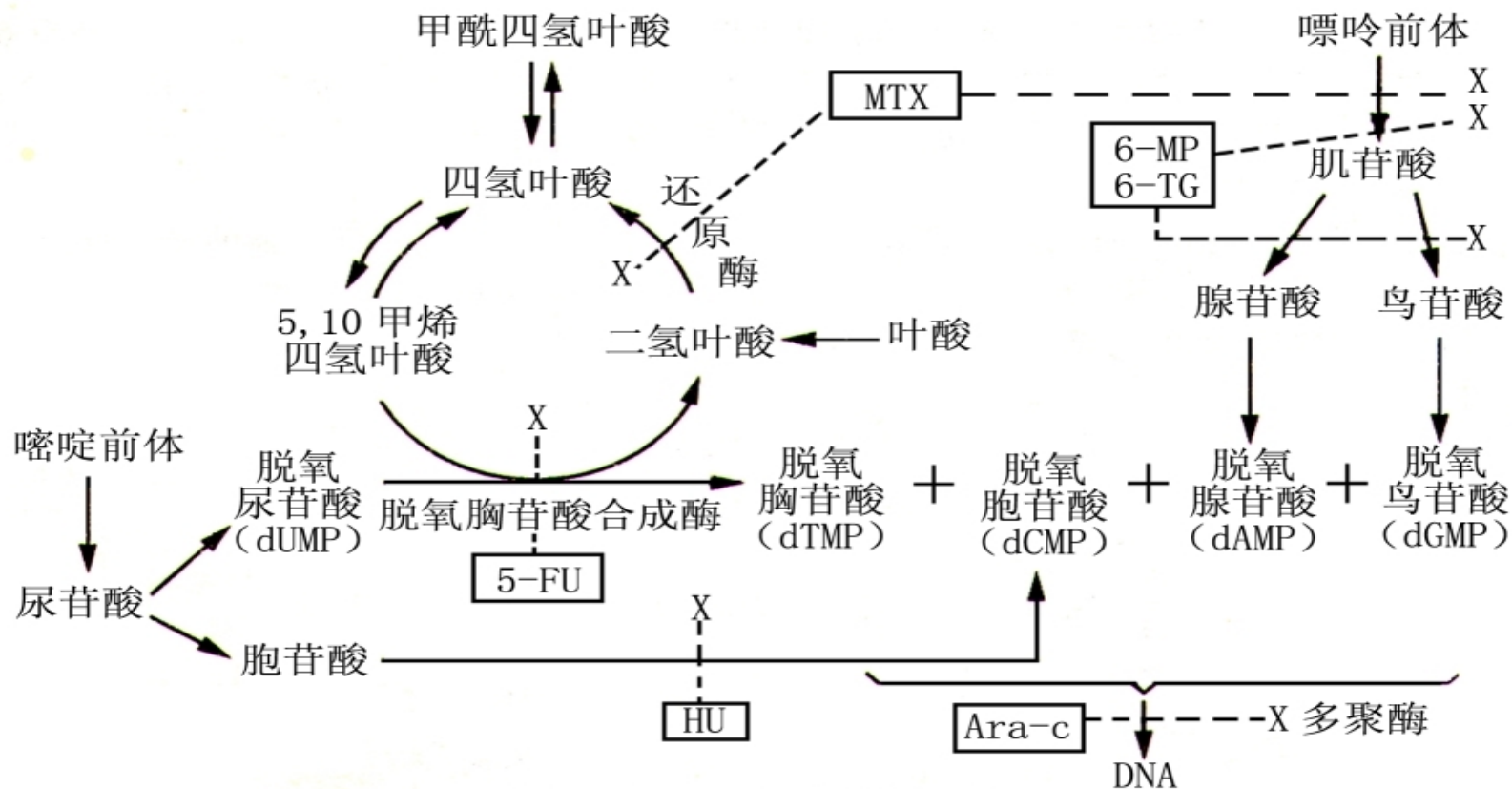


抗恶性肿瘤药物的联合应用

- 联合应用作用于不同细胞周期的药物
- 合用作用机理不同的药物
- 合用主要毒性反应不同的药物
- 根据药物抗肿瘤范围选择
- 给药方法
 - 联合用药或单药治疗，对早期健康状态较好的患者，有些药物如环磷酰胺、阿霉素、卡莫司汀、甲氨蝶呤等，一般采用大剂量间歇疗法，这样能发挥抑杀肿瘤细胞的最大作用，又有利于造血系统和免疫功能的修复，并减少耐药性的产生。



药物阻断DNA合成作用环节



— 药物阻断 DNA 合成作用环节 —

MTX: 甲氨蝶呤 6-MP: 6-巯嘌呤; 5-FU: 5-氟尿嘧啶;
 HU: 羟基脲; 6-TG: 6-巯鸟嘌呤; Ara-c: 阿糖胞苷



干扰核酸生物合成的药物

- 又称抗代谢药。这类药在化学结构上与机体所必需的代谢物质如叶酸、嘌呤碱、嘧啶碱等化学结构类似，因此能与有关代谢物质发生特异性的对抗作用，从而干扰核酸，尤其是DNA的生物合成，阻止瘤细胞的分裂繁殖。
- 本类药物主要作用于S期，属于周期特异性药物。

甲氨蝶呤 (MTX)

- 结构与叶酸相似，可抑制二氢叶酸还原酶，使5，10-甲烯四氢叶酸的产生不足，影响DNA的合成。
- 甲氨蝶呤还能抑制嘌呤核苷酸的生物合成，干扰RNA和蛋白质的合成，对肿瘤细胞产生抑制作用。
- 不良反应主要是骨髓抑制，表现出白细胞、血小板减少以及全血象下降。本品可致口腔及胃粘膜损害，也可引起脱发、皮炎等。妊娠初期用药可致畸胎或死胎。大剂量长期应用可致肝硬化和肾功能损害。

氟尿嘧啶（5-FU）

- 二氢叶酸合成酶抑制药，它在体内转变为5-氟尿嘧啶脱氧核苷酸（5F-dUMP），能竞争性抑制脱氧胸苷酸合成酶，阻止脱氧尿苷酸甲基化转变为脱氧胸苷酸，从而影响DNA的生物合成。
- 5-FU在体内转化为5-氟尿嘧啶核苷（5-FUR）后，也能掺入RNA中干扰蛋白质的合成，故对其它各期细胞也有作用。
- 5-FU有口腔及胃肠道粘膜损伤和骨髓抑制作用，可产生食欲不振、恶心、腹泻、口腔炎，除白细胞和血小板减少外，还可见巨幼红细胞性贫血，也可有脱发、皮炎、色素沉着等反应。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/195100210132011221>