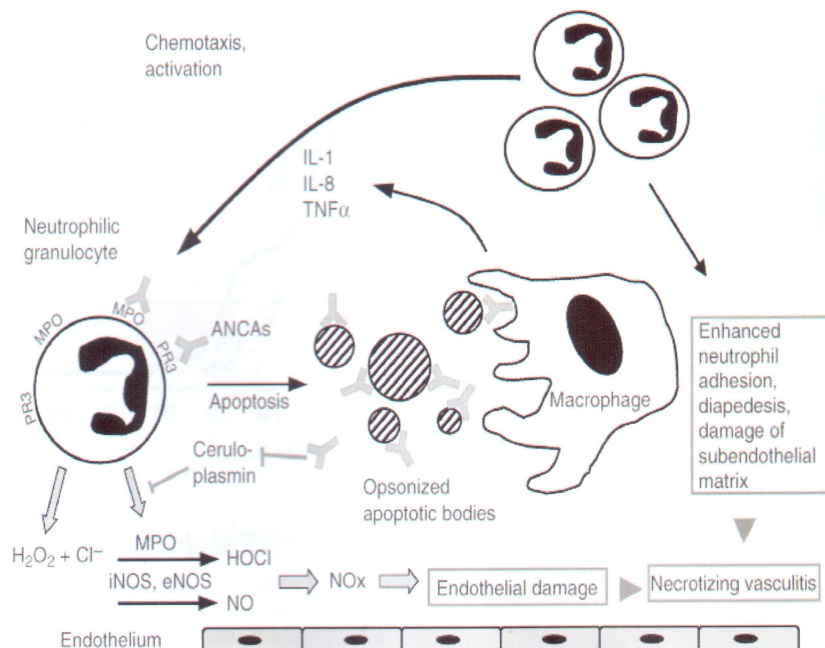


MPO 基因——相关化疗药物：蒽环类药物(阿霉素、表阿霉素)

MPO 是一种与自由基代谢相关的酶，它能催化过氧化氢与氯反应，产生次氯酸，具有很强的抗微生物作用，同时还具有解毒作用。其多态性位点可导致酶表达或活性改变，影响蒽环类药物的毒副作用。

蒽环类药物是一类来源于波赛链霉菌青灰变种的化疗药物。使用该类药物治疗是目前最有效的抗癌疗法之一，可用于治疗包括白血病、淋巴瘤、乳腺癌、子宫癌、卵巢癌和肺癌等癌症，但蒽环类药物有较强的毒副作用。

MPO 可以降低蒽环类药物的毒副作用。目前研究报道最多的 MPO 基因的多态位点位于基因编码区 463 位点处 G→A 的变异，该位点基因的多态性使不同基因型个体的 mRNA 转录起始活性不同，使 MPO 基因表达水平不同，从而影响酶的活性。GG 基因型在正常人群中的分布频率为 61%，与 GA 或 AA 基因型相比，GG 基因型与 MPO 基因的 mRNA 高水平表达的关联性最强，所以具有 GG 基因型的个体对蒽环类药物的毒副作用抵抗性较强。



MPO 体内作用机理示意图

参考文献

1. Chen X, Yang X, Liu T. Int Immunopharmacol. 2012 Jul 23.
2. Surindran S, Ayalon R, Hasan N. Clin Kidney J. 2012 Apr;5(2):162-165.
3. Sicking W, Somnitz H, Schmuck C. Chemistry. 2012 Jul 24.