

金属配合物抗癌药物具有抗癌活性强、抗癌谱广的特点。但也存在着毒副作用大、脂/水溶性小以及稳定性差等不足。如何有效地克服上述制约金属配合物抗癌药物临床应用的难题,将成为该领域今后研究的重点和关键所在。相信随着新化合物的不断涌现和作用机理以及构效关系等研究的逐步深入和明晰,金属配合物抗癌药物必将以其独特的疗效在治疗恶性肿瘤方面大显身手。

参考文献:

[1] Wang K. Biological metal ligand systems [J]. Pure Appl. Chem, 1988, 60(8): 1279.
 [2] 王 夔, 韩万书. 中国生物无机化学十年进展[M]. 北京: 高等教育出版社, 1997. 133.
 [3] 王 夔, 陈宝卫, 李荣昌, 等. 顺铂与细胞膜的相互作用[J]. 自然科学进展, 1991(6): 481.
 [4] 陈宝卫, 王 夔. 顺二氯二氨合铂(II)与红细胞膜蛋白的相互作用[J]. 高等学校化学学报, 1991, 12(7): 857.
 [5] Lu J F, Wang K, Sun X Z, et al. Effect of cisplatin and its analogues

on the permeability of human erythrocyte membrane[J]. Metal Based Drugs, 1995, 2(2): 73.
 [6] Wang K, Lu J F, Li R C. The event that occur when cisplatin encounters cells[J]. Coordination Chem. Rev, 1996, 153: 53.
 [7] 刘建宁, 董彦杰, 王国维, 等. 缩氨基硫脲过渡金属配合物及其抗癌活性[J]. 甘肃科学学报, 1998, 10(2): 69.
 [8] 刘建宁, 董彦杰, 高贵香, 等. 苯甲醛缩氨基硫脲过渡金属配合物及其抗癌活性[J]. 肿瘤, 1998, 18(3): 168.
 [9] 刘建宁, 帅淑霞, 高 虹. 苯甲醛缩氨基硫脲与 Cu^{2+} 、 Co^{2+} 、 Ni^{2+} 、 Zn^{2+} 、 Mn^{2+} (SCN)₂ 配合物的抗癌活性研究[J]. 兰州医学院学报, 1997, 23(1): 22.
 [10] 陈建华, 李常胜, 李习俊. N-(2-羟基萘甲醛)甘氨酸席夫碱及其铜(II)、镍(II)配合物的合成、表征和抗癌活性[J]. 中国药物化学杂志, 1995, 5(3): 192.
 [11] 孔德源, 章雄文, 朱 勤, 等. 氨基酸类席夫碱稀土配合物的合成及抗肿瘤活性[J]. 中国药物化学杂志, 1998, 9(4): 245.
 [12] 孔德源, 谢毓元. 氨基酸类席夫碱稀土配合物的合成及抗肿瘤活性 II [J]. 中国药物化学杂志, 1999, 9(3): 162.

收稿日期: 2000- 09- 15

• 短篇报道 •

辅酶 Q₁₀对 LDL 氧化的抑制作用
 ——论辅酶 Q 在动脉粥样化形成中的保护机制

刘 悦, 唐全红(华北石油勘察设计院情报室, 任丘 062552)

关键词: 辅酶 Q₁₀; LDL

中图分类号: R965. 1 文献标识码: D 文章编号: 1006- 0111(2001) 02- 0119- 01

低密度脂蛋白(LDL) 通常认为是形成动脉粥样化的一种重要的初期物质, 因此, 补充抗氧化剂以削弱 LDL 氧化作用和减少动脉粥样化形成, 已引起人们极大关注。对 LDL 抗氧化作用的研究大多集中在 α -生育酚(α -TOH) 上, 从生物学和化学上讲它是维生素 E 中最富活性的 1 种, 是从人体 LDL 中提取出的并且具有一定水平的主要脂溶性抗氧化剂。除了 α -TOH 外, 循环的 LDL 中还含有少量的辅酶 Q₁₀(CoQ₁₀H₂; 辅酶 Q 的简化形式)。最新研究表明, 离析的 LDL, α -TOH 事实上可在脂蛋白的脂类中充当抗氧化剂或还原剂。该项研究论述了经基团引发氧化的 LDL 中的 α -TOH 分子活动, 以及 CoQ₁₀H₂ 如何影响还原剂的作用或增强维生素的抗氧化作用。并且评价冠状动脉疾病患者的血浆和内膜中的 α -TOH 和 CoQ₁₀H₂ 的含量, 探讨其含量与动脉粥样化形成的潜在关系。

不同于主张 α -TOH 抗氧化作用分子机理的“常规”观点。TMP 的生理关系似乎取决于作为引起体内 LDL 氧化改变媒介的基团通量的情况。如果体内的基团通量明显小, 那么通过 TMP 进行的 LDL 氧化初期阶段以及保持还原剂的含量, 对于保持体内维生素储备都很重要。实际上, α -TOH 或许不能限制晚期动脉粥样斑, 而 CoQ₁₀H₂ 对斑可能有限制作用, 这有待进一步研究。CoQ₁₀H₂ 是直接和 LDL 有关的主要还原剂, 因此, 建议日后通过临床试验测试抗氧化剂微量营养素对减小动脉粥样硬化危险程度时, 应考虑的不仅仅是补充维生素 E, 而应同时补充辅酶 Q。这样, 平均 1 克分子 LDL 至少含有 1 摩尔的高效还原剂 CoQ₁₀H₂。

(摘自: Inhibition of LDL Oxidation by Ubiquinol- 10 A Protective Mechanism for Coenzyme Q in Atherogenesis. Mol Aspects Med. 1997; 18(Supplement). PP. S85- S103.)

收稿日期: 2000- 07- 6

据研究表明, 生育酚居间的过氧化作用(TMP) 显然