DOX 对 MDA-MB-453 细胞的抑制增殖作用,而拮抗 PTX 的抑制增殖作用,推测细胞周期分布改变可能不是 GEN 影响 MDA-MB-453 细胞对不同化疗药物敏感性的主要作用机制。

诱导肿瘤细胞凋亡可能是不同作用机制的化疗药物发挥作用的共同通路[11]。本研究结果显示,各处理因素作用于 MDA-MB-453 细胞后,Giemsa 染色可观察到典型的凋亡细胞形态学改变。Annexin-V-FITC/ PI 双标记法进行细胞早期凋亡检测显示,GEN 可显著增强 DOX 诱导细胞凋亡的作用,而与 PTX 联合应用可拮抗 PTX 诱导凋亡的作用。GEN 联合两种化疗药物对细胞凋亡的作用与对细胞增殖的联合效应趋势基本一致,表明 GEN 改变化疗药物诱导 MDA-MB-453 细胞凋亡的敏感性可能是其联合不同性质化疗药物对 MDA-MB-453 表现出不同效应的机制之一。有关 GEN 改变不同性质化疗药物诱导 MDA-MB-453 细胞凋亡敏感性的分子机制有待进一步研究。

参考文献:

[1] MENARD S, PUPA S M, CAMPIGLIO M, *et al*. Biologic and therapeutic role of HER2 in cancer[J]. Oncogene, 2003, 22(42): 6570-6578.

[2] KNUEFERMANN C, LU Y, LIU B, *et al*. HER2/PI-3K/Akt activation leads to a multidrug resistance in human breast adenocarcinoma cells[J]. Oncogene, 2003, 22(21): 3205-3212.

[3] 余小平,糜漫天,朱俊东.三羟异黄酮对脐静脉内皮细胞 ECV304 增殖影响与 VEGFR 的关系[J].第三军医大学学报,2004,26(8):662-666.

[4] 王　斌,糜漫天,彭俊华,等.辛基酚和三羟异黄酮对大鼠乳腺癌发生及细胞增殖影响的研究[J].第三军医大学学报,2005,27(2):119-122.

[5] 臧体俊.合并用药的定量分析[J].中国药理学通报,1998,14(5):479-480.

[6] 赵　霞,魏于全.HSP70 反义寡脱氧核苷酸增强宫颈癌和卵巢癌细胞的热敏感性[J].中华肿瘤杂志,2000,22(2):99-101.

[7] LAMARTINIERE C A. Protection against breast cancer with genistein: a component of soy[J]. Am J Clin Nutr, 2000, 71(6 Suppl): 1705S-1709S.

[8] 周　永,糜漫天,杨镇洲.三羟异黄酮对辐射损伤小鼠骨髓基质细胞的保护作用[J].第三军医大学学报,2005,27(6):471-473.

[9] ZHOU J R, MUKHERJEE P, GUGGER E T, *et al*. Inhibition of murine bladder tumorigenesis by soy isoflavones via alterations in the cell cycle, apoptosis, and angiogenesis[J]. Cancer Res, 1998, 58(22): 5231-5238.

[10] CHINNI S R, ALHASAN S A, MULTANI A S, *et al*. Pleotropic effects of genistein on MCF-7 breast cancer cells[J]. Int J Mol Med, 2003, 12(1): 29-34.

[11] JOHNSTONE R W, RUEFLI A A, LOWE S W. Apoptosis: a link between cancer genetics and chemotherapy[J]. Cell, 2002, 108(2): 153-164.

(编辑　周　芳)

关于计量单位的使用

在医学领域中几乎时时处处都离不开计量单位。国务院于 1984-02-27 公布了《关于在我国统一实行法定计量单位的命令》和《中华人民共和国法定计量单位》。1993-12-27 国家技术监督局发布了《量和单位》国家强制标准,全国必须统一采用的计量单位。

我国的法定计量单位包括:①国际单位制的基本单位,如长度(m)、质量(kg)、时间(s)等;②国际单位制的辅助单位;③国际单位制中具有专门名称的导出单位,如频率(Hz)、压力(Pa)、能量(J);④国家选定的非国际单位制单位,如时间(min、h、d)、转速(r/min);⑤由以上单位构成的组合形式单位,如速度(m/s)、浓度(mol/L);⑥由词头和以上单位所构成的倍数和分数单位,如 μm、kPa、ml 等。在医学写作时必须严格执行国务院的命令和有关的国家标准。

各种单位除在无数值的叙述性文字中和科普读物中可使用中文名称或中文符号外,均应使用符号。单位符号都是正体拉丁和希腊字母,无复数形式,符号后不附加圆点(正常语法名字尾标点符号除外)。来源于人名的单位,例如:Pa、Gy、W 等和 10^6 以上的词头,例如:M、G、T 等的首字母大写以外均为小写,容积"升"的符号可用大写(L)也可用小写(l),一般在单独使用不加词头时用大写。数值与单位符号之间、单位符号与相邻的其他符号(例如:化学元素符号)之间应留半个阿伯数字空隙,词头与其所组合的单位符号之间不需空隙。词头不能单独使用,也不能重叠使用(例如:"mμm"应为"nm")。

本刊编辑部