



肿瘤防治研究 2010, Vol. 37 Issue (5): 515-518 DOI: 10.3971/j.issn.1000-8578.2010.05.007

基础研究 最新目录 | 下期目录 | 过刊浏览 | 高级检索

◀ 前一篇 | 后一篇 ▶

## MDR1基因下调逆转人白血病阿霉素耐药细胞株K562/ADM的耐药性

魏玲<sup>1</sup>, 宋现让<sup>1</sup>, 孙菊杰<sup>2</sup>, 王兴武<sup>1</sup>, 宋宝<sup>1</sup>, 郑燕<sup>1</sup>

1.250117济南, 山东省肿瘤医院基础研究中心, 2.病理科

### Drug Resistance Reversal of Doxorubicin-resistant Human Leukemia Cell Line K562/ADM through Down-regulating MDR1 Gene

WEI Ling<sup>1</sup>, SONG Xian-rang<sup>1</sup>, SUN Ju-jie<sup>2</sup>, WANG Xing-wu<sup>1</sup>, SONG Bao<sup>1</sup>, ZHENG Yan<sup>1</sup>

1.Cancer Research Center, Shandong Tumor Hospital, Ji'nan 250117, China, 2.Department of Pathology

- 摘要
- 参考文献
- 相关文章

全文: PDF (597 KB) HTML (0 KB) 输出: BibTeX | EndNote (RIS) 背景资料

#### 服务

把本文推荐给朋友  
加入我的书架  
加入引用管理器  
E-mail Alert  
RSS

#### 作者相关文章

魏玲  
宋现让  
孙菊杰  
王兴武  
宋宝  
郑燕

**摘要** 目的: 探讨RNA干扰(RNAi)人MDR1基因对人白血病阿霉素耐药细胞株K562/ADM耐药性的影响。

**方法:** 应用针对人MDR1基因的RNAi质粒pENTRTM/U6-MDR1转染人白血病阿霉素耐药细胞株K562/ADM和亲本细胞株K562, 48h后实时荧光定量PCR检测MDR1 mRNA表达, 流式细胞术检测P-gp蛋白表达和P-gp功能, MTT法检测细胞对ADM的耐药性。

**结果:** 与未转染细胞相比, K562/ADM耐药细胞pENTRTM/U6-MDR1组的MDR1 mRNA和P-gp蛋白表达和功能均显著下降(P < 0.05), 对阿霉素的耐药性显著降低(P < 0.05)。

**结论:** MDR1基因下调可逆转人白血病阿霉素耐药细胞株对阿霉素的耐药性。

**关键词:** 白血病 MDR1基因 RNA干扰 耐药性

**Abstract:** Objective

To explore the effect of shRNA targeted to multidrug resistance gene 1(MDR1) by RNA interference (RNAi) on drug resistance of doxorubicin-resistant human leukemia cell line K562/ADM.

**Methods**

The RNAi plasmid of pENTRTM/U6-MDR1, targeting to human MDR1 gene, was transfected into doxorubicin-resistant human leukemia cell line K562/ADM and parental cell line K562. After 48h transfection, MDR1 mRNA level was determined by real time RT-PCR. The expression and function of P-gp protein was analyzed by flow cytometry. Drug resistance of cells was detected by MTT assay.

**Results**

Compared with non-transfected cells, MDR1 mRNA and expression levels and function of P-gp protein in cells of pENTRTM/U6-MDR1 group decreased significantly (P < 0.05). The resistance on doxorubicin was decreased dramatically (P < 0.05).

**Conclusion**

The resistance on doxorubicin of human doxorubicin-resistant leukemia cells was reversed by MDR1 gene down-regulating.

**Key words:** Leukemia Multidrug resistance gene 1(MDR1) RNA interference Drug resistance

收稿日期: 2008-09-27;

引用本文:

魏玲, 宋现让, 孙菊杰等. MDR1基因下调逆转人白血病阿霉素耐药细胞株K562/ADM的耐药性[J]. 肿瘤防治研究, 2010, 37(5): 515-518.

WEI Ling, SONG Xian-rang, SUN Ju-jie et al. Drug Resistance Reversal of Doxorubicin-resistant Human Leukemia Cell Line K562/ADM through Down-regulating MDR1 Gene[J]. CHINA RESEARCH ON PREVENTION AND TREATMENT, 2010, 37(5): 515-518.

- [1] 李建厂;贾秀红;唐慎华;韩琳. Livin 基因在儿童急性白血病中的表达及其意义[J]. 肿瘤防治研究, 2012, 39(1): 41-43.
- [2] 成志勇;潘峻;郭宗伟;任建伟. PTEN: 白血病防治新靶点[J]. 肿瘤防治研究, 2012, 39(1): 105-109.
- [3] 卢洁;王春美;盛光耀. FLT3靶向抑制诱导急性髓细胞白血病细胞凋亡的实验研究 [J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(9): 979-982.
- [4] 张兴梅;石玉生;陈明;夏许可;李树基;李晓文;曹东林. EGFRvIII的siRNA对胶质瘤细胞凋亡和增殖的影响[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(9): 975-978.
- [5] 陈香丽;张王刚;王连才;郭建民;张茵;马肖容;田玮. IFN- $\gamma$ 对白血病细胞株FBL-3细胞生物学行为的影响 [J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(9): 983-985.
- [6] 朱海波综述;赵明峰审校. 白血病干细胞相关基因研究进展[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(9): 1089-1092.
- [7] 涂燕;汤爱萍;李慧慧;余莉;杨碧云. 肠系膜炎性恶性纤维组织细胞瘤1例报道 [J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(8): 973-974.
- [8] 周云;黄纯兰;李录克;李晓明. 威灵仙皂苷对急性早幼粒细胞白血病细胞株NB4细胞的凋亡诱导作用及其机制[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(8): 881-885.
- [9] 高炳玉;夏立平;刘玉;陈国平;郑武平. X线照射后对乳腺癌细胞凋亡的影响及CDKN1A表达的变化[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(8): 891-894.
- [10] 赵云;李媛媛;张宝刚;刘秀静;徐滨;赵一诺;刘雨清;王琳. 小RNA干扰降低COX-2表达对乳腺癌细胞趋化和侵袭能力的影响[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(7): 745-748.
- [11] 董林;葛瑞民;祁楠;沈丽. shRNA腺病毒介导的JNK1 RNAi抑制U87MG人胶质瘤细胞的增殖[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(7): 767-769.
- [12] 郭宝平;岑洪;谭晓虹;陆永奎. 慢病毒介导的siRNA干扰乳腺癌MCF-7细胞VEGF-C表达的实验 [J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(5): 502-504.
- [13] 王政华;牟平;刘晓梅;朱志图. 靶向Bcl-xL基因siRNA在前列腺癌细胞增殖和凋亡中的作用[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(5): 509-511.
- [14] 岳保红;王园园;蔚利纳;付书贞;阚全程. Nucleostemin基因特异性短发夹干扰RNA在裸鼠移植瘤模型体内的抗白血病作用[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(5): 519-523.
- [15] 李刚;谭晓虹. RNA干扰survivin对口腔表皮样癌细胞株 KB生长的抑制作用[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(3): 257-260.