

交叉学科

γ 射线对A172胶质瘤细胞的生物学效应

赵靖^{1、2}, 李文建¹, 高清祥³, 王菊芳^{1、2}, 毛淑红^{1、2}, 夏景光^{1、2}, 杨建设^{1、2}

(1 中国科学院近代物理研究所, 甘肃 兰州 730000;

2 中国科学院研究生院, 北京 100039;

3 兰州大学生命科学学院, 甘肃 兰州730000)

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要

以不同剂量照射后的细胞存活率、微核率和微核细胞率作为生物学终点, 研究了 γ 射线对A172细胞的生物学效应. 结果表明: 细胞存活率与剂量之间满足回归方程 $\lg Y = -0.064 27X + 1.833 54$, 其回归系数 $r = -0.988 6$, $P < 0.01$. 剂量为1 Gy时微核率和微核细胞率达到最大值, 此时的微核率为 $(66.75 \pm 3.564)\%$, 微核细胞率为 $(53.9 \pm 0.784 9)\%$, 微核率和微核细胞率均随着剂量的增大先增大后减小, 并分别维持在42%和37%左右.

To study the biological effectiveness in A172 glioma cells induced by γ ray irradiation, the survival fraction and the micronucleus frequency of A172 cells was measured. The result showed that the survival fraction was negatively correlated to the radiation dose. At 1.0 Gy, the micronucleus frequency peaked about $(66.75 \pm 3.564)\%$, and the frequency of micronucleus cells peaked about $(53.9 \pm 0.784 9)\%$. As the radiation dose increasing, the micronucleus frequency and the frequency of micronucleus cells decreased and finally kept steady about 42% and 37%, respectively.

关键词 [\$\gamma\$ 射线](#) [A172胶质瘤细胞](#) [存活率](#) [微核](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页:

赵靖^{1、2}; 李文建¹; 高清祥³; 王菊芳^{1、2}; 毛淑红^{1、2}; 夏景光^{1、2}; 杨建设^{1、2}

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (131KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (0KB)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“ \$\gamma\$ 射线”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [赵靖](#)

· [李文建](#)

· [高清祥](#)

· [王菊芳](#)

· [毛淑红](#)

· [夏景光](#)

· [杨建设](#)