

[首页](#)[最新一期](#)[期刊动态](#)[过刊浏览](#)[医学视频](#)[在线投稿](#)[期刊检索](#)[期刊订阅](#)[合作科室](#)

期刊导读

7卷22期 2013年11月 [最新]



期刊存档

期刊存档

[查看目录](#)

期刊订阅



在线订阅



邮件订阅



RSS

作者中心



资质及晋升信息



作者查稿



写作技巧



投稿方式



作者指南

编委会

期刊服务



建议我们



会员服务



广告合作



继续教育

您的位置: [首页](#)>> [文章摘要](#)

中文 English

放射诱导旁观者效应研究进展及临床意义

康亚辉, 王忠明

222000 江苏省连云港市第二人民医院放疗科

王忠明, Email: wzm1291@tom.com

摘要: 本文回顾分析了放射诱导旁观者效应(RIBE)近年来体内外实验研究进展。体外实验分析表明RIBE产生与远位放射敏感性、氧化新陈代谢及细胞间隙连接细胞间通讯密切相关;体内实验分析表明RIBE产生与远位放射敏感性、放射源改变等。临床放疗治疗过程中,直接受照射细胞和旁观者细胞DNA损伤效应是有差异的,放疗过程中比常规放疗体现更为明显。

关键词: 旁观者效应; 放射疗法; 放射诱导

[评论](#) [收藏](#) [全](#)

文献标引: 康亚辉, 王忠明. 放射诱导旁观者效应研究进展及临床意义[J/CD]. 中华临床医师杂志: 电子版, 2013

[复制](#)

参考文献:

[1] Watson GE, Lorimore SA, Macdonald DA, et al. Chromosomal instability in unirradiated cells induced in vivo by a Bystander effect of radiation. *Cancer Res*, 2000, 60: 5608-5611.

[2] Goodhead DT, Thacker J, Cox R. Effects of radiations of different qualities on DNA damage: mechanisms of damage and repair. *Int J Radiat Biol*, 1993, 63: 543-556.

[3] Risk of ionizing radiation exposure to children: a subject review. American Academy on Environmental and Pediatric Health. *Pediatrics*, 1998, 101: 717-719.

[4] Nagasawa H, Little JB. Bystander effect for chromosomal aberrations induced in repair deficient CHO cells by low fluences of alpha particles. *Mut Res*, 2002, 508: 1-10.

[5] Zhou H, Suzuki M, Geard CR, et al. Effects of irradiated medium with or without bystander cell responses. *Mutat Res*, 2002, 499: 135-141.

[6] 黄丹, 杨长永, 陶德定, 等. 紫外线诱导的Molt-4细胞旁观者效应的研究. *华中科技大学学报*, 2008, 37: 336-338.

[7] Nishiura H, Kumagai J. The Bystander Effect is a Novel Mechanism of UVA-Induced DNA Damage

[8] 王菊芳, 李文建, 周光明, 等. 碳离子辐照哺乳动物细胞引起的旁观者效应. 辐射研究 2004, 22: 303-306.

[9] 海春旭, 刘瑞, 秦绪军, 等. 肿瘤放疗自由基损伤副作用修复的新构想及研究基础. 中 2004, 3: 43-47.

[10] Khan MA, Van Dyk J, Yeung IW, et al. Partial volume rat lung irradiation; a DNA damage indifferent lung regions and effect of radical scavengers. Radiother Onco 2003, 68: 103-107.

[11] 陆颖, 杨陟华, 曹珍山, 等. α 粒子照射诱发细胞存活的旁效应及机理研究. 辐射研究 2003, 21: 69-72.

[12] Zhou H, Ivanov VN, Gillespie J, et al. Mechanism of radiation-induced Bystander effect involves the cyclo oxygenase-2 signaling pathway, 2005, 102: 14641-14646.

[13] Hei TK. Cyclooxygenase-2 as a Signaling Molecule in Radiation-Induced Bystander Effect. Cancer Res, 2005, 65: 455-460.

[14] Mesnil M, Krutovskikh V, Piccoli C. Negative growth control of HeLa cells by gap junctions: connexin species specificity. Cancer Res, 1995, 55: 629-639.

[15] Zhou H, Randers Pehrson G, Waldren CA, et al. Induction of a by-stander mutation by alpha particles in mammalian cells. Proc Natl Acad Sci U S A, 2000, 97: 2099-2104.

[16] Bishayee A, Hill HZ, Stein D, et al. Free radical-initiated and gap junction-mediated bystander effect due to nonuniform distribution of incorporated radioactivity in a three-dimensional culture model. Radiat Res, 2001, 155: 335-344.

[17] Mesnil M, Piccoli C, Yamasaki H. A tumor suppressor gene, Cx26, also mediates bystander effect in HeLa cells. Cancer Res, 1997, 57: 2929-2932.

[18] Wright EG. Microenvironmental and genetic factors in haemopoietic radiation-induced leukemia. International Journal of Radiation Biology, 2007, 83: 813-818.

[19] Nagarkatti M, Nagarkatti PS, Brooks A. Effect of radon on the immune system: decreased cellularity and functions of T cells in lymphoid organs of mouse. J Toxicol Environ Health 2003, 61: 535-552.

[20] Report of health and environmental effects of increased coal utilization by the United States. Health and Environmental Effects of Increased Coal Utilization. Environ Health Persp 1993, 101: 153.

[21] Arbetter KR, Prakash UB, Tazelaar HD, et al. Radiation-induced pneumonitis in the "nonirradiated" lung. Mayo Clin Proc, 1999, 74: 27-36.

[22] Graeme WM, Pharm B, Samuel NB. Radiation and the lung: a reevaluation of the mechanisms mediating pulmonary injury. International Journal of Radiation Oncology Biolog, 1995, 35: 103-110.

[23] Xue LY, Butler NJ, Makrigiorgos GM, et al. Bystander effect produced by radon progeny in cells in vivo. Proc Natl Acad Sci U S A, 2002, 99: 13765-13770.

[24] Koturbash I, Rugo RE, Hendricks CA, et al. Irradiation induces DNA damage and epigenetic effector s in distant bystander tissue in vivo. *Oncogene*, 2006, 25: 4267-

[25] Brizel DM, Scully SP, Harrelson JM, et al. Tumor oxygenation predicts for distant metastases in human soft tissue sarcoma. *Cancer Research*, 1996, 56: 941-943.

[26] Lumniczky K, Sáfrány G. Cancer gene therapy: combination with radiation the bystander cell killing in the anti-tumor effect. *Pathol Oncol Res*, 2006, 12: 118-124.

[27] Little JB, Nagasawa H, Li GC, et al. Involvement of the nonhomologous end joining pathway in the bystander effect for chromosomal aberrations. *Radiat Res*, 2003, 159: 1-10.

[28] Pajonk F, Vlashi E, McBride WH. Radiation resistance of cancer stem cells: radiobiology revisited. *Stem Cells*, 2010, 28: 639-648.

[29] Park CY, Tseng D, Weissman IL. Cancer stem cell-directed therapies: recent laboratory and clinic. *Mol Ther*, 2009, 17: 219-230.

[30] Vlashi E, Kim K, Lagadec C, et al. In vivo imaging, tracking, and targeting of cancer stem cells. *J Natl Cancer Inst*, 2009, 101: 350-359.

[31] Robison LL, Armstrong GT, Boice JD, et al. The Childhood Cancer Survivor Study: Cancer Institute-supported resource for outcome and intervention research. *J Clin Oncol*, 2011, 29: 2318.

[32] Prise KM, O'Sullivan JM. Radiation-induced bystander signalling in cancer therapy. *Nat Rev Clin Oncol*, 2009, 9: 351-360.

综 述

左旋多巴在帕金森病以外的临床应用

刘慧, 陈晨, 王晓平. .中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(22):10206-10208.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

降钙素基因相关肽与偏头痛研究进展

王卓群, 姚刚, 赵继福, 吴杰. .中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(22):10209-10211.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

脑卒中患者生存质量量表

赵越, 潘永惠. .中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(22):10212-10214.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

再生障碍性贫血的造血干细胞移植治疗现状与进展

姚灼新, 肖浩文, 肖扬. .中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(22):10215-10219.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

STAT3与肿瘤免疫逃逸的研究进展

祝宝让, 杨武威. .中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(22):10220-10222.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

SASH1基因研究进展

刘秋菊, 贺远龙, 许琳, 赵丽萍, 王青. .中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(22):10223-10226.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

局部或区域晚期头颈鳞癌放化疗联合治疗现状和展望

李志勇, 张艳清, 郑艳群, 朱步东. .中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(22):10227-10230.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

紫杉醇联合铂类化疗在上皮性卵巢癌的耐药研究

李思瑾, 张丙忠. .中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(22):10231-10234.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

P2X受体与膀胱功能障碍相关疾病的研究进展

李育鑫, 袁绍纪. .中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(22):10235-10237.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

衰老基因在良性前列腺增生发生发展中的研究进展

张祥华, 马丁. .中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(22):10238-10240.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

血液透析治疗模式和观念的研究进展

贾凤玉, 孟建中. .中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(22):10241-10243.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

光电容积脉搏波的临床应用研究及进展

朱娟, 张列亮, 徐磊. .中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(22):10244-10247.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

慢性阻塞性肺疾病的家庭无创通气治疗

王金祥. .中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(22):10248-10250.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

中枢血管性急性前庭综合征研究进展

谢溯江, 郑颖鹃, 张琳. .中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(22):10251-10255.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

颗粒蛋白前体与相关神经系统疾病的研究进展

刘水乔, 李继梅. .中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(22):10256-10259.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

体感诱发电位临床新进展

彭超, 汤颖. .中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(22):10260-10262.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

骶骨常见原发恶性肿瘤影像学表现

熊祚钢, 汤光宇. .中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(22):10263-10267.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

PDCD4在DNA损伤和肿瘤耐药性中的研究进展

张海员, 徐晖, 刘佳玮, 于洋, 白静, 傅松滨, 周春水. .中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(22):10268-10270.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

头颈鳞癌的靶向治疗进展

孙丽立, 白玉贤. .中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(22):10271-10274.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

促甲状腺激素与分化型甲状腺癌关系的研究进展

赵华善, 张健, 李爱东. .中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(22):10275-10277.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

结直肠癌的分子靶向治疗现状

王俊莹, 李伟, 周建华. .中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(22):10278-10280.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

EGFR单抗治疗转移性结直肠癌的研究进展

李晓佳, 韩宇, 黄鹏, 李燕京, 白玉贤. .中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(22):10281-10285.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

基因芯片技术在胃癌研究领域中的应用及进展

谢大伟, 燕速. .中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(22):10286-10289.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

压力性尿失禁干细胞治疗的新进展

张帅, 赵维明, 修有成. .中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(22):10290-10293.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

小儿膀胱输尿管反流的影像学及超声诊治进展

朱洪焯, 岳瑾琢, 刘百灵, 杨礼. .中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(22):10294-10297.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

先天性肾上腺皮质增生症与肾上腺皮质肿瘤的分子遗传学研究进展

蔡芸莹, 苏恒. .中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(22):10298-10300.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

肥厚型心肌病致病基因检测进展

卜丽萍. .中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(22):10301-10303.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

2型糖尿病下肢血管病变研究进展

贾睿博, 詹晓蓉. .中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(22):10304-10307.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

TLR4介导高游离脂肪酸血症诱导的胰岛素抵抗

苏娟, 赵乃倩, 刘晓玲. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(22):10308-10311.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

糖尿病与骨质疏松症的相关性研究进展

朱秀芬, 林华. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(22):10312-10314.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

子宫破裂的高危因素及诊疗现状

刘强, 刘华倩, 孙雪冰. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(22):10315-10320.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

剖宫产切口憩室的微创诊治进展

王婧, 刘玉环. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(22):10321-10324.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

双能量CT血管造影的应用进展

白爱国, 马光慧, 滑炎卿. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(22):10325-10328.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

放射诱导旁观者效应研究进展及临床意义

康亚辉, 王忠明. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(22):10329-10332.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

| [编委会](#) | [联系我们](#) | [合作伙伴](#) | [友情链接](#) |

© 2014版权声明 中华临床医师杂志(电子版)编辑部
网站建设: 北京华夏世通信息技术有限公司 京ICP备0
北京市公安局西城分局备案编号: 110102000676