

浓度合并使用卡波金后,进一步诱发了肿瘤内乏氧细胞的辐射敏感性,从而有效地改变了肿瘤的敏感效果,使放射增敏比达1.8以上。

临床上根据小鼠瘤模型的相应分次放射治疗方案,对6例进行性乳腺癌患者进行分次放射治疗(在17/18天分成6次照射30Gy,每周2次,每次5Gy),并观察治疗效果及其对皮肤的放射敏感性的作用。患者在接受照射前90分钟口服6g尼克酰胺,放疗前5分钟开始吸卡波金并继续到放疗结束。卡波金与尼克酰胺联合使用的放射治疗方案,容易被患者接受与适应,并能较好地达到消退肿瘤的目的,其中2例局部肿瘤消退,另4例的肿瘤大小比放疗前缩小了50%,并控制了局部溃疡和出血症状。1例患者在治疗期间发生2次呕吐可能与尼克酰胺的急性毒副反应有关,用止吐药即可解除呕吐反应。5例患者早期皮肤急性反应可见照射区域发生中度红斑,继后3例发生湿性脱皮或乳房下褶,8周后5例患者的皮肤反应停止,其中3例有轻微的斑点状色素沉着,但死前的4~16个月看不到色素沉着;另1例活存,19个月患者未见到皮肤的色素沉着。因此,卡波金和尼克酰胺与分次放射治疗联合使用,对进行性乳腺癌的放射治疗效果较好,而又不增加皮肤及皮下组织的近、远期放射效应。

(高建国摘 郑秀龙校)

122 rhIL-6 和 rhG-CSF 或 rhGM-CSF 联合应用对辐射引起灵长类动物骨髓增生不能的治疗效果 [英]/Faresse AM ... // Exp Hematol. -1994, 22(8). -684

为进一步缩短高剂量照射或药物所引起的骨髓增生不能所致白细胞和血小板减少的持续时间可能需要联合使用细胞因子,实验研究评价了IL-6(白细胞介素6)和G-CSF(粒细胞克隆刺激因子)或GM-CSF(粒巨细胞克隆刺激因子)联合应用时,同单独应用相比,对亚致死剂量照射后灵长类动物骨髓恢复的相对治疗功效。

动物受⁶⁰Co γ射线全身一次照射7.0Gy,照后23天皮下注射不同细胞因子。细胞因子用量和每组动物数分别为:rhIL-6[15μg/kg, QD(指每天), n=4]、rhG-CSF(10μg/kg, QD, n=4)、rhGM-CSF[25μg/kg, BID(每天2次), n=3]; rhIL-6 + rhG-CSF 或 rhIL-6 + rhGM-CSF(同时摄入)组细胞因子用量与单因子组相同,动物数为4只,对照组给予人血清白蛋白(HSA)(15μg/kg, QD, n=5)。照后60天内观察了全部血细胞计数、白细胞数降低[白细胞绝对数(ANC)<1000/μL]和血小板数降低(PLT<30 000/μL)的持续时间。

与人血清白蛋白处理的对照组(22天)相比,单独给予IL-6、G-CSF、GM-CSF或两种细胞因子分别与IL-6联合应用组白细胞降低的时间均明显缩短,分别为18、16、14、16与13天。与此同时,单独IL-6、G-CSF、GM-CSF及IL-6 + G-CSF或IL-6 + GM-CSF组血小板数低下的时间分别为12、10、14、8和10天,与对照组的18天相比也明显减少。与单一细胞因子组相比,两种细胞因子联合应用组PLT数低下的持续时间进一步缩短,但无统计学意义。

在亚致死剂量照射的灵长类动物:①rhIL-6和rhGM-CSF可分别明显影响血小板和中性多形核白细胞的恢复;②rhG-CSF明显促进血小板数和中性多形核白细胞的再生。摄入G-CSF所引起PLT的恢复只在⁶⁰Co γ射线照射的动物上看到,在γ射线与中子比例为1:1的照射剂量4.5Gy的动物上没有观察到此现象。

(邱丽玲摘 张卿西校)

123 红细胞生成素可提高放疗期间宫颈癌病人血红蛋白 [英]/Dusenbery KE ... // Int J Radiat Oncol Biol Phys. -1994, 29(5). -1079~1084

I / II期临床研究的20例子宫颈癌贫血病人(Hgb<125g/L),根据外科对宫颈癌的分期FIGO法,分为IB(n=7), IIA(n=1), IIB(n=9), IIIB(n=3)。15例病人在外照射前用人类重组红细胞生成素(r-HuEPO, 200U · kg⁻¹ · d⁻¹)及硫酸亚铁治疗5~10天,持续应用直到Hgb≤140g/L或放疗完成后为止。5例病人仅用硫酸亚铁治疗。另外对61例符合相应研究标准的病史对照进行了分析。病人均接受外照射治疗及2次¹³⁷Cs腔内治疗。在14例应用r-HuEPO治疗的病人中,给予顺铂化疗作为放射增敏剂(20mg · m⁻² · w⁻¹),4例作为平行对照,17例为病史对照。

结果:在r-HuEPO组网状细胞明显增多,而未见于对照组。在r-HuEPO组,在放疗全过程中,Hgb平均值由基线水平的103±10.4g/L上升到132±17g/L,血清Hgb的均值±s上升30%,Hgb平均每周增加5g/L。在研究对照组和历史对照时,其基础Hgb水平分别为107±10.4g/L和111±13g/L,放疗全过程中保持不变,均明显低于应用r-HuEPO的病人(P=0.0001)。EPO的耐受性良好。在应用r-HuEPO的病人与两个对照组之间相比,其白细胞计数(P=0.6)或血小板计数(P=0.4)均无明显差异。在r-HuEPO治疗过程中,病人血压无改变。唯一可能的副作用是深静脉血栓形成,发生于中断r-HuEPO治疗的2个病人。另外2个病人在放疗及r-HuEPO治疗完成后的第9及第10天产生了深静脉血