

红细胞压积和有核细胞均在正常范围,骨髓 CFU-S, CFU-GM, BFU-E 和有核细胞数均呈上升趋势,照后2年达正常值水平.脾造血的特点主要是由于体积缩小,就其含量与对照无明显差异,表明幼龄小鼠 CFU-S, CFU-GM, BFU-E 辐射敏感性比成年小鼠低.

受照两个年龄组小鼠与正常小鼠相比,LTBM-Cs 生成不健康的基质,粘附细胞明显减少,照后一年骨髓粒细胞超氧阴离子产额增加2~3倍,CSA 刺激 CFU-GM 生成集落数也明显增加,中和试验证明 CSA 是粒-巨噬细胞系集落刺激因子(GM-CSF).用 15Gy 照射正常小鼠骨髓培养,以破坏内源性造血,再接种正常或受照两个年龄组小鼠等三种不同骨髓源,结果粒细胞超氧阴离子产额均明显增加,照射基质对粒细胞激活作用有直接关系.

(何庆加 孙世镇摘 牛惠生校)

034 1986年波兰诊断 X 射线检查的频度和类型 [英]/Staniszewska MA ... // Health Phys. -1993, 64 (6). -591~593

从收集到的资料表明,波兰1986年共进行2140万人次的 X 射线检查,即每千个居民中接受 X 射线检查572人次,其中女性占46.99%,男性占53.01%.各种检查类型的人次占总检查者人次的百分数分别为:荧光摄影27.45%,胸部其它项目检查22.80%,牙科摄影5.63%,头颈部其它项目检查7.61%,腹部和胃肠道检查6.21%,生殖泌尿系统检查1.61%,脊柱检查11.87%,上肢6.46%,下肢9.57%,常规荧光透视9.55%,特检0.57%.

接受诊断 X 射线检查病人的年龄分布为:<1岁占1.51%,1~4岁1.63%,5~9岁2.50%,10~14岁3.15%,15~19岁6.43%,成年人占84.78%,平均年龄为40岁.40~50岁男性受检频度最高,每千人为1005~1010人次.资料表明,1986年接受各种不同 X 射线检查的患者中,小于10岁的儿童约占6%,即约有120万儿童;10~19岁年轻人接近10%,约等于每年有220万人次.儿童接受 X 射线检查最多的部位是下肢(特别是髋关节摄影)和生殖泌尿系统的检查.<1岁儿童髋关节摄影十分普遍,约占所有接受此种类型检查总病人数的30%.每年群检的胸小片荧光摄影,仍约占10700700人次胸部摄影的55%.在其他约500万例胸部检查中,大多数是作全野胸部摄

影,其中50万例是小于10岁的儿童.

(林春培摘 卓维海 贾德林审校)

035 慢性低剂量电离辐射对小鼠脾细胞的 HSP70mRNA, HSC70和 HSP72水平及其增殖能力的刺激作用[英]/Nogami M... // Int J Radiat Biol. -1993, 63(6). -775~783

实验选用6周龄雄性 C57BL/6J 小鼠,随机分为照射组与对照组,照射组分别给予  $\gamma$  射线照射 0.04Gy/d, 0.10Gy/d, 5天/周,连续照射4周后:(1)检测脾细胞与最适浓度的 ConA(刀豆蛋白 A), PHA(植物血凝素), LPS(脂多糖), 抗-CD3(分别为 1.25 $\mu$ g/ml, 2.5 $\mu$ g/ml, 20 $\mu$ g/ml, 10ng/ml)作用后的<sup>3</sup>H-TdR 掺入量;(2)采用 Northern blot 检测脾细胞的 HSP(热休克蛋白)70mRNA 与 GAPD(3-磷酸甘油醛,仅作为操作过程的指示剂)的基础水平及其经抗-CD3刺激后的变化;采用 Western blot 和双向凝胶电泳检测脾细胞的 HSC70(HSP70的一种基本表达异构体)与 HSP72(HSP70的一种可诱导的异构体)基础水平及其经抗-CD3刺激后的变化.

结果:(1)LDR(低剂量电离辐射)只增强 T 细胞对丝裂原的增殖反应,不增强 B 细胞的增殖反应.0.04Gy/d 组对 ConA, PHA 和抗-CD3的反应性均明显高于对照,而0.10Gy/d 组的反应性则与对照组水平相似.脾细胞对 LPS 的反应,照射组与对照组无明显差异;(2)LDR 提高淋巴细胞 HSP70mRNA, HSC70, HSP72 的基础水平.0.04Gy/d 组的 HSP70mRNA 基础水平显著高于0.10Gy/d 组及对照组(分别为0.72, 0.39, 0.38u).0.04Gy/d 组的 HSC70与 HSP72基础水平显著高于0.10Gy/d 组与对照组(分别为0.54, 0.38; 0.29, 0.23; 0.24, 0.20u);(3)LDR 提高丝裂原刺激后的淋巴细胞 HSP70mRNA, HSC70和 HSP72水平.0.04Gy/d 组的 HSP70mRNA 水平高于0.10Gy/d 组,后者又高于对照组(分别为2.62, 1.25, 0.63u);0.04Gy/d 组的 HSC70与 HSP72水平平均高于0.10Gy/d 组及对照组(分别为1.62, 2.27, 1.10, 0.92; 1.12, 1.05u).组内比较0.04Gy/d 组及对照组的 HSP70异构体基础水平,则 HSC70高于 HSP72,但刺激水平后者高于前者;(4)LDR 照射后脾细胞的增殖能力与 HSP70mRNA 表达能力的关系:相关分析的结果是  $Y = 10878.73 \times 1.54(X)^{1/2}$  ( $r = 0.93$ ), Y 为<sup>3</sup>H-TdR 掺入量, X 为 HSP70mRNA 的相对刺激水平.